

वैज्ञानिक खेती ।

❀ द्वितीय भाग ❀

सप्तम अध्याय ।

—:❀:❀:❀:—

रवी वा जाड़े की फ़सल (गेहूँ) ।

Triticum Vulgare

English-Wheat.

युक्तप्रदेश में बहुत किसम के गेहूँ की खेती होती है । गेहूँ रवी अनाज में गिना जाता है । बलुआ अथवा दोमट ज़मीन से मटियारा ज़मीन गेहूँ के लिये उम्दा समझी जाती है । क्योंकि जिस समय इसकी खेती होती है, उस समय बरसात नहीं रहती । बलुआ या दोमट ज़मीन का रस जल्दी सूख जाता है—तब नहीं रहता । ऊँची ज़मीन से नीची ज़मीन अच्छी होती है । युक्तप्रदेश में बहुत उम्दा ज़मीन में दूसरे या तीसरे साल गोबर की खाद दी जाती है । गोबर की तादाद १०० मन होना चाहिये । कहीं कहीं, जैसे बिजनौर-फ़तेहपुर और गोरखपुर में ज़मीन के ऊपर मोड़ी घैटाकर ज़मीन को तैयार किया जाता है । मेरे राय यह है कि नीची ज़मीन में हड़ी का घूरा और ऊँची ज़मीन में मिटो हुई खाद डाली जाय । बरसात के अन्त में फ़रार से फ़रति तक ज़मीन को अच्छी

बीघा खयापांच सेर बीज लगता है। अच्छी तरह खेती करने से साढ़े सात सेर बीज लगेगा। बीज कीड़े का खाया हुआ न होना चाहिये। इसपर विशेष ध्यान रहना जरूरी है। नाली बनाकर उसमें बीज बोनेसे पानी साँच ने का विशेष सुभीता होता है। बहुधा देसी किसानों का राय यह है कि गेहूँ का बीज पतला बोनेसे लाभ उपादा होता है। यह राय गलत है। क्योंकि बीज पतला बोने से सूख की धूप से ज़मीन खुश्क होजाती है और पेड़का रस भी सूख जाता है, जिससे यह कमज़ोर भी होजाता है। मगर घनी बोआई करने से इतनी हानि नहीं पहुँच सकती है।

सुकप्रदेश में गेहूँ जई अथवा चना के साथ बोया जाता है। खेल्खल में गेहूँ के खेत में एक दफ़ा और दोआय की खुश्क ज़मीन में भाठ दफ़ा पानी साँचा जाता है। साधारणतः चार दफ़ा साँचना काफी होगा। बहराइच ज़िले में जय देखा जाता है कि पेड़ में बहुत पत्तियाँ होने लगीं तब हँसिया से पेड़ का ऊपरी हिस्सा काट लिया जाता है। यह तरीका जय बीघा तीन फ़िट ऊँचा होता है तब काम में लाया जाता है। बहराइच का यह तरीका बिरलाही समझा जाता है।

गेहूँ में एक तरह का बीमारी होती है। इस बारे में 'कीड़ा और रोग का अध्याय' देखो। यहां उसका फिर बल्लेख जरूरी नहीं है।

फागुन से चैत महीने के बीच में गेहूँ पकताता है और पेड़ भी सूख जाता है तब उसको काटकर, पैलों से मड़ाकर, फ़सल उठाई जाती है। फ़सलको टोकरी में भर कर ऊपर से हवा की तरफ़ छोड़ने से अनाज नीचे गिर पड़ता है और गर्दा कूड़ा उड़ जाता है। पीछे गेहूँ सूप से मड़ा लिया जाता है।

जौ ।

Hordeum Vulgare

English- Barley

इसकी गिनती रबीफसलों में है । वर्षा के बाद ज़मीन के अच्छीतरह तैयार करना चाहिये । ज़मीनको गहरा जोतना ज़रूरी है । दो दफ़ा जोतने के बाद ४ या ५ गाड़ी गोबर डालकर ज़मीन को फिर जोतकर खाद की मिट्टी के साथ अच्छी तरह मिलादेगो । युक्तप्रदेश में बलुआ ज़मीन में जौ की खेती होती है । इसलिये ज़मीन में ज्यादा खाद नहीं दी जाती । अगर जौ के बाद गेहूँ बोया जाय तो जौकी खेती ह्यूहू गेहूँ के माफ़िक की जाती है, अगर चना या मटर बोया जाय तो जौ की खेतीमें खाद पानी कम दिया जाता है । युक्तप्रदेश में बोने के पहले चारदफ़े ज़मीन को जोतते हैं ।

कातिक के महीने में बीज बोया जाता है । चैत वैशाख में जौ पक जाता है । फ़ी बीघा दस सेर बीज लगता है । युक्तप्रदेश में ज्यादातर चना, मटर या गेहूँ के साथ जौ बोया जाता है । सरसों भी १५ फ़ीट फ़ासले में बोया जाता है । जौ की खेती में पानी नहीं सींचा जाता । मगर पानी सींचने से फसल अच्छी होती है । बीज बोने के ५ या ६ दिन के बाद अंकुर निकल आता है । पौधा कुछ बड़ा होने पर हर बीघे में सात आठ सेर सोरा छिड़क देना अच्छा है । ज़मीन अगर तर न रहे तो सोरा देने से कुछ फल नहीं होता ।

युक्तप्रदेश में दो दफ़ा पानी सींचा जाता है । मगर जहाँ जहाँ जाड़े में पानी बरसता है, जैसे मेरठ रहेलखण्ड ज़िला, वहाँ पानी कम दिया जाता है ।

पेड़ काटकर जमाकरके बैलवगैरह जानवरों से मड़ाकर अनाज निकाल लिया जाता है । फ़ी बीघा ५ मन से २० मन तक अनाज मिलता है ।

जौ ।

Hordeum Vulgare

English- Barley

इसकी गिनती रबीफ़सलों में है । वर्षा के बाद ज़मीन को अच्छीतरह तैयार करना चाहिये । ज़मीनको गहरा जोतना ज़रूरी है । दो दफ़ा जोतने के बाद ४ या ५ गाड़ी गोबर डालकर ज़मीन को फिर जोतकर खाद की मिट्टी के साथ अच्छी तरह मिलादेओ युक्तप्रदेश में बलुआ ज़मीन में जौ की खेती होती है । इसलिये ज़मीन में ज्यादा ह खाद नहीं दी जाती । अगर जौ के बाद गेहूँ बोया जा तो जौकी खेती हूबहू गेहूँ के माफ़िक की जाती है, अगर चना या मटर बोया जाय तो जौ की खेतीमें खाद पानी कम दिया जाता है । युक्तप्रदेश में बोनो के पहले चारदफ़े ज़मीन को जोतते हैं ।

कातिक के महीने में बीज बोया जाता है । चैत वैशाख में जौ पक जाता है । फ़ी बीघा दस सेर बीज लगता है । युक्तप्रदेश में ज्यादातर चना, मटर या गेहूँ के साथ जौ बोया जाता है । सरसों भी १५ फ़ीट फ़ासले में बोया जाता है । जौ की खेती में पानी नहीं सींचा जाता । मगर पानी सींचने से फसल अच्छी होती है । बीज बोने के ५ या ६ दिन के बाद अंकुर निकल आता है । पौधा कुछ बढ़ होने पर हर बीघे में सात आठ सेर सोरा छिड़क देना अच्छा है । ज़मीन अगर तर न रहे तो सोरा देने से कुछ फल नहीं होता ।

युक्तप्रदेश में दो दफ़ा पानी सींचा जाता है । मगर जहाँ जह जाड़े में पानी बरसता है, जैसे मेरठ रूहेलखण्ड ज़िला, वहाँ पानी कम दिया जाता है ।

पेड़ काटकर जमाकरके बैल वगैरह जानवरों से मड़ाकर अनाज निकाल लिया जाता है । फ़ी बीघा ५ मन से २० मन तक अनाज निकल

• खेती का खर्चा ।

चारचार जुताई	३)
ढेला जुताई	॥)
बीज १२० पौंड (एक एकड़ में)	२॥)
घोघ्वाई	॥१५)
मड़ाई	३)
साफ़ करवाई	१५)
पानी सिंचाई	४)
जमीन का लगान	५)

कुल १६।)

पाने के लिये जो जी तैयार किया जाता है वह पहले ओखली में छूय फूटा जाता है, पीछे सूय स फटकारा जाता है । इसमें गेहूँ या चना का आटा मिलाकर नमक लहसुन, प्याज, और लालमिर्च मिलाकर खाया जाता है । भारत के शरीर आदमी इसी तरह का खाना खाते हैं । जो जी अच्छी तरह साफ़ नहीं होता वह विलायत के घने हुए barley से श्वेतसारमें उमड़ा है, मगर जिसको बदहजमी की बीमारी है उसको यह हजम नहीं हो सकता ।

जी से दारू तैयार होती है । यूरोप में इससे malt liquor बनाया जाता है ।

जई ।

Avena Sativa
English-oats

कहा जाता है कि जई को चंगेज़ खां हिन्दुस्तान में लाया । मुराल

सम्राटों को भी जई का नाम मालूम था। आर्योंने अकबरी में भी जई का उल्लेख देखा पड़ता है। आदिमियों के लिये जई अच्छा खाना नहीं है। पकने पर अनाज गिर जाने के डरसे यह कभी ही बटोरी जाता है। भारत में घोड़ों को खिलाने के लिये जई का इस्तेमाल देखा जाता है। जई का डन्टल जानवरों के खाने के लिये धान या गेहूँ के डन्टल से भी उदा है। युक्तप्रदेश में थोड़े दिनों से इसकी खेती हारही है। कैन्दुमैट और घोड़ाशाला के आसपास घोड़ों के लिये इसकी खेती की जाती है। मेरठ और रुहेलखण्ड जिले में इसकी खेती ज्यादा होती है।

जौ से जई की खेती में किसी क्रिस्म का फ़र्क नहीं है। अच्छी ज़मीन में इसकी खेती होती है अगर अच्छी तरह सींचा जाय तो जाड़े के महीनों में घोड़ों को खिलाने के लिये जई तीन दफ़ा काटी जा सकती है। बादको यह इतना बढ़ती है कि एक दफ़ा इससे थोड़ा सा अनाज भी मिल सकता है। जई की खेती में ज़मीन की उपजाऊ शक्ति जल्द घट जाती है। एकही ज़मीन में जितनी दफ़ा इसकी खेती होगी उतनी दफ़ा इसकी पैदावार घट जायगी। एक एकड़ ज़मीन में वे सिंची हुई ज़मीन से १० मन, और सिंची हुई ज़मीन में १४ मन अनाज पैदा हो सकता है।

समतल प्रदेश में सितम्बर से अक्तूबर तक जई बोई जाती है। मुख्य बात यह है कि वर्षा बन्द होने पर ही इसका बीज बोना चाहिये। बंवाई में जई रबी की फ़सल में गिनी जाती है। और इसकी खेती में खूब सिंचाई होती है। जिस ज़मीन की मट्टी बहुत चूरा हो और पानी सींचने का सुभीता भी हो, ऐसी ज़मीन पर जई की खेती अच्छी होती है। एक एकड़ ज़मीन में ५० सेर बीज छिड़ककर बोया जाता है। साढ़े तीन महीने से चार महीने के अन्दर अनाज पक जाता है। किसी ताते या बैल से मड़ाकर अनाज को अलग किया जाता है। दंगाल से जई मारीशस को ज्यादातर भेजी जाती है।

अष्टम अध्याय ।

—:—

खरीफ़ वा गर्मी की फ़सल ।

धान, चावल ।

Oryza sativa

English-Rice.

धान पृथ्वी पर सब जगह पैदा होता है मगर हिन्दोस्तान में इसकी पैदावार ज्यादा होती है । हिन्दोस्तान में बहुत किसम का धान पैदा होता है । उनमें से जो युक्प्रदेश में पैदा होते हैं उन्हीं को वर्णन इस पुस्तक में किया जायगा । नद्दा, पासमती, चाँसफ़ल, मिलमा उम्दा धान समझे जाते हैं । सिउनधी, सिमाद्दा दूसरे दर्जे के धान गिने जाते हैं । तीसरे दर्जे के धान में साद्री उम्दा है ।

समय-बोने और अनाज चटोरने के समय में धान में जितना फ़र्क़ देखा पड़ता है उतना और किसी अनाज में नहीं । जनवरी से जूलाई तक जो धान बोया जाता है उसका परिमाण बहुत ही कम है । ज्यादातर जून से अगहन महीने तक छिड़क कर बोया जाता और जून से नवम्बर तक रोपा जाता है । जो धान छिड़क कर बोया जाता है, वर्षा शुरू होने से ही उसका काम शुरू होजाता है, और वह दो या दस महीने में यानी मर्दों या कौँर में काटने के लयक होजाता है । इस लिये उसको मर्दों या कौँर धान कहते हैं यह धान ६० दिन में तैयार हो जाता है ।

जो धान रोपा जाता है, अर्थात् जिसे जड़हन धान कहते हैं यह वर्षा शुरू होने पर अलग किसी ज़मोन में बीज की तरह बोया

के लिये अक्सर सब क्रिस्म की ज़रूरी चीज़ें आ जाती हैं, क्योंकि और २ चीज़ों के सिवा इसमें सोराजन, पोटासिमम और फासफरिक एसिड रहता है। पौधे की पुष्टि के लिये ये तीन चीज़ें बहुत ज़रूरी हैं। राख डालने से पोटासिमम और फासफरिक एसिड मिल जाता है, मगर ययक्षारजन नहीं मिलता। साधारणतः बनावटरी उपाय से सोराजन देने की उतनी ज़रूरत नहीं है, क्योंकि धान पर्पा की फ़सल है। इस समय आस्मान के पानी के साथ फाफ़ी ययक्षारजन अर्थात् सोराजन ज़मीन में आ जाता है। इसलिये कुमा या तालाब के पानी से बरसान का पानी पीछों के लिये फ़ायदा पहुचाने वाला होता है। जानदार खाद और सरसों या रेंडी की खली धान के खेत के लिये बहुत ही मुफ़्फ़िद है। फ़्री बीघा ५ या ६-७ गाड़ों यह डाली जा सकती है। ज्यादा खाद डालने से पौधा तेज़ होता है, मगर फ़सल अच्छी नहीं होती। पहली दफ़ा या दूसरी दफ़ा जोतने के पक्ष तमाम खेत में बराबर २ खाद को फैला देने के बाद खेत को जोतना चाहिये। कुछ पहले इस तरह न करने से खाद गलने में देर होती है। इसलिये नये रोपे हुए पौधे को पहली हालत में खाद खींचने का मीक़ा नहीं मिलता। अगर पली डाली जाय तो उसको बूँककर पीधा रोपने के बाद खेत में छिड़क देना चाहिये। फ़्री बीघा एक मन से दो मन तक खली डाली जा सकती है।

हड़ी को घुँकनी और सोरा मिली हुई खाद धान के लिये बहुत ही मुफ़्फ़िद है। फ़्री बीघा एक मन हड़ी की घुँकनी और १० सेर सोरा देना चाहिये। इससे हर एक बीघे में १७ मन धान और २४-२५ मन प्याल मिल सकता है। यह खाद

बीघा ५ ४० खर्च पड़ेगा। मगर खर्च निकालकर बहुत मुनाफ़ा रहेगा

बीज ज़मीन अर्थात् जिस ज़मीन में बीज बोया जाता (और जिससे उठाकर दूसरी जगह रोपा जाता) है यह अच्छी तरह तर

और चूरा २ होनी चाहिये। बीज-जमीन की मट्टी जितनी चूरा उतनीही ढीली होनी चाहिये। इसलिये बीज बोने के पहले एक दफ़ा मई लगाकर ज़मीन को दाव देना चाहिये। मिट्टी ढीली रहने से पौधों की जड़ें बहुत दूर तक चली जाती हैं, जिससे कि उखाड़ने के समय बहुतसी जड़ें टूट जाती हैं। बीज बोने के बाद भी एक दफ़ा अच्छी तरह मई लगाना चाहिये। मई लगाने से बीज ज़मीन में ढक जात और इस कारण पौधा बहुत जल्द पैदा होता है।

अगर बीज छिड़ककर बोया जाता तो ४० सेर बीज एक एकड़ ज़मीन के लिये काफी होता है। साधारणतः जब वर्षा होने लगे तब बीज को रात भर पानी में भिगोकर दो तीन रोज़ तक भीगी घास से ढक रखना मुनासिब है। इससे अंकुर जल्द निकल आता है। जब दूसरी जगह रोपा जाता है तब छः इंच की दूरी पर दो से छः तक पौधे एक-साथ रोपे जाते हैं।

पानी सींचना— गर्मी की ऋतु में जो धान बोया जाता है उसमें पानी की बहुतही ज़रूरत होती है। जो धान वर्षा के शुरू में बोया जाता है और अगस्त या सितम्बर में काटा जाता है उसके लिये किसी तरह के पानी की ज़रूरत नहीं होती। जो धान रोपा जाता है और नवम्बर में काटा जाता है, उसमें वर्षा खतम होने पर दो तीन दफ़ा पानी देना चाहिये।

निराई—जो धान छिड़ककर बोया जाता है उसकी निराई एक दफ़ा होनी चाहिये। जो धान रोपा जाता है उसमें निराई की ज्यादा ज़रूरत होती है, मगर इलाहाबाद में निराई बिल्कुल नहीं होती।

गेहूँ और जई जिस तरह काटी जाती है उसी तरह धान भी काटा जाता है। पीटकर धान दरज़त से अलग किया जाता है। किसी २ जगह बैलसे मड़ाकर धान अलग किया जाता है। धान के दरज़त को पयाल कहते हैं। बैल वगैरह जानवरों को यह पयाल खिलाया जात,

। टोकली से धान कूटकर चावल तैयार किया जाता है। धान का पानी में उबालकर सुखा लेने के बाद चावल तैयार किया जाता है।

घोमारी—गण्डूकी या टंकी नामक मक्खों धान की कट्टर मन है। अगस्त महीने के अन्त में ये मक्खियाँ धान को बहुत नुकसान पहुँचाती हैं।

खर्च—एक एकड़ ज़मीन में नीचे मुताबिक खर्च पड़ता है।
 धान छिड़ककर बोया जाता है। जो धान रोपा जाता है।

ताई (दो दफ़ा)	१४)	जुताई (चारदफ़ा)	३)
ज (१ मन)	१॥)	बोज (२५ सेर)	॥३)
भाई	१)	बुझाई	—)
राई (दो दफ़े)	१)	खाद (बीज ज़मीन के लिये)	॥)
पाई	१॥)	रोपाई	४)
झाई	१॥)	निराई (दो दफ़ा)	३)
उत्पाद कराई	१५)	सिंचाई	७)
मलतू खर्च	१)	कटाई	१॥)
लगान	४)	मड़ाई	२)
		सफ़ाई	१५)
		लगान	६)
कुल १४॥५)		कुल २८१५)	

आजकल चावल का श्वेतसार Powder de ris नाम से फ़्रांस में यहाँ आता है। इस देश की स्थितियों उसे मीमती चीज़ समझकर खरीदती हैं। इसलिये यहाँ इसी श्वेतसार के बनाने की रीति बतलायी जाती है।

चावल में श्वेतसार बहुत ज्यादा है। इसमें फ़्री सदी ७५-८५ हिस्सा श्वेतसार (Starch) रहता है। और किसी उद्भिद् पदार्थ में

यह इतना अधिक नहीं पाया जाता। यदि चावल का श्वेतसार बनाना हो, तो चावल को चूर्ण करने के पहले किसी खार पानी में भिगो देना चाहिए। काष्टिक सोडा के साथ पानी मिलने से खार पानी तैयार हो जाता है। ३५० हिस्से पानी में १ हिस्सा काष्टिक सोडा मिलाया चाहिए। इस रीति से बनाये गये पानी के ५०० हिस्सों में १०० हिस्सा चावल को २४ घंटे तक भिगाने देना चाहिए। खार पानी रखने के लिए तांबा या टीन का कलई किया हुआ बर्तन अथवा लोहे के इनारमेल बना हुआ बर्तन अच्छा है। बर्तन की तली में एक पैंच होना चाहिए पानी की कल में जैसा tap होता है, यह tap भी वैसा ही होना चाहिए। tap के अन्दर पीतल की पतली जाली जरूर हो। क्योंकि जाली होने से पानी निकालते समय चावलों के निकल जाने का डर रहता है। इस लिये जाली का रहना जरूरी है। बर्तन की तली के tap को बंद कर खार पानी में तैयार करना होगा इसी में २४ घंटे तक चावलों को भिगाने देना चाहिए। फिर tap खोलकर बर्तन के सब पानी को बाहर निकाल देना चाहिए। खार पानी निकल जाने पर, उसमें चावलों को दुना पानी डालकर, उन्हें अच्छी तरह हिलाते रहना चाहिए। इससे चावल साफ हो जावेंगे। फिर tap के जरिये पानी निकालकर चावल को दूसरे बर्तन में रख देना चाहिए। अब चक्की या रोलर मिल इन साफ किये हुए चावलों को पीसना होगा। इस चूर्ण को लंबे छोटे छेदवाली चलनी से छान डाले। जो चूर्ण चलनी में रह जावे, उसे दुबारा पीस डाले। इस प्रकार दो तीन दफा या जब तक वह अच्छी तरह से पीस न जावे, तब तक पीसकर चलनी से चालते रहना चाहिए।

चावल का चूर्ण तैयार होने पर एक बर्तन में रखकर उसमें दूना कास्टिक सोडा का पानी छोड़ देना चाहिए। अब फिर पहले माफिक २४ घंटे तक कास्टिक सोडा में उन्हें भिगाना चाहिए। बीच

में इसे हिलाते रहना चाहिए। फिर बिथरे हुए चूर्णको जमाने के लिए ७० घंटे तक बर्तन में रख छोड़ना चाहिए। इस समय बर्तन का पानी बिलकुल स्थिर रहने दिया जावे—हिलने डुलने न पावे। अथ चूर्ण बर्तन की तली में जम जावेगा। चावल और बर्तन के साथ जो खनिज पदार्थ था, वह सबसे नीचे रह जावेगा। उसके ऊपर चावलों का मोटा कन या धान की भूसी (अगर रह गयी हो तो) जमा होगी। सबके ऊपर साफ सफेद पालो (starch) रह जावेगा। पालो के ऊपर गंदला पानी रहेगा। इस पानी में चावल का दूध (Gluten) अथ अयस्था में रहने के कारण इसका रङ्ग पीलासा होता है। अनेहुए पदार्थों का ऊपरी हिस्सा पानी, साइफोन (Siphon) नल से निकाल देने से चावल का अतिसार और उसके नीचे चावलों का कण अथवा भूसी रह जावेगी। इन मिले हुए पदार्थों से आवश्यक चीजों के निकाल डालने पर साफ पालो मिल जावेगा।

पहले दफ्ता बर्तन का पीलासा पानी साइफोन नल से निकाल देने पर फिर उसमें दूना पानी डालकर तली की तमाम चीजों को हिला देना होगा। फिर एक घंटे तक पानी को स्थिर रहने देना चाहिए। इसको बाद बर्तन को ऊपर दूध के पेस सफेद पानी को रेशमी काढ़े से बनी हुई चलनी से छानना होगा। फिर जो चीज बर्तन में रह जाये, उसे पानी मिलाकर बार बार छानने जाना चाहिए। इस प्रकार बार बार छानने से प्रायः सभी पालो नीचे गिर जावेगा और पालो के अलावा दूसरी वस्तु चलनी में रह जावेगी। चलनी के भीतर से पानी मिला हुआ जो पालो पात्र में गिर गया है, वह ७० घंटे के भीतर ही पानी से अलग होकर बर्तन की तली में जम जाता है। इस बर्तन का पानी स्थिर होने पर धीरे २ उसे फेंक देने पर बर्तन की तली में साफ पीला पालो मिलेगा। आवश्यकतानुसार एक या अनेक बार इस पालो में पानी मिलाकर हिलाने से और पानी स्थिर होने पर फेंक देने

से पाटो चुन लेंगे । पानी मिला रहने से धार २ घंटे की जड़ होती है ।

चावल का ग्राहक भीगा पाटो सुमा लेने पर चिको के योग्य जाता है । पाटो को बिल्कुल न सुमाकर थोड़ा २ मीला रहते सन सांना में (Mould) डालने से कई किस्म की चकती बन जाती है । यह नकलियों के या सूपों पाटो का चुकनी Toilet powder के तै से बाजार में बिकसकेगा । चावल का पाटो कपड़े की इस्त्री के लि आगरोट के बदले में इस्तेमाल किया जा सकता है । इस पाटो इस्त्री पुरव सज्ज और अच्छी होती है । सस्ता भी है । चावल पाटो के साथ थोड़ासा नील मिलाकर स्त्री करना चाहिए ।

आजकल कई प्रकार के पाउडर मुँह में लगाने के लिए खिचा जाती हैं । इस पाउडर के तैयार करने में भी चावल के इस्तेमाल की ज़रूरत है । चावल का इस्तेमाल खाया भी जा सकता है । इस खिचा और नाना प्रकार के शिल्प कार्य में चावल के इस्तेमाल की ज़रूरत होती है इसलिए इसके बनाने से द्रव्यप्राप्ति का एक नया द्वार मिल जावेगा ।

काकुन-कानी ।

Setaria Italica

English-Italian millet.

क्या पहाड़ों में, और क्या समतल प्रदेश में, काकुन की खेती क्रूरत से होती है । गरीब आदमी इसको खाते हैं । पालतू चिड़ियों के लिये भी इसकी खेती होती है । सुना जाता है कि प्रसववेदना इस से आराम होजाती है । काकुन दो तरह की होती है—एक ज़र्द, और दूसरी लाल ज़र्द । इलाहाबाद ज़िले में इसकी खेती बहुत होती है

दोआयमें यह जुआर के खेत में और आजमगढ़ न सावा (Sawan) के साथ बोई जाती है।

निचली ज़मीन में इसकी खेती अच्छी होती है। फागुन चैत के महीने में ज़मीन को दो तीन दफ़ा जोतकर वैशाख के महीने में दो एक दफ़ा पानी बरस जाने के बाद बीज बोना चाहिये। फ़ी बीघा एक सेर बीज की ज़रूरत होती है। बीज बोने के बाद वर्षा होने से तीन चार दिन में अंकुर निकल आता है नहीं तो ७-८ दिन लगते हैं। बीज बोने के एक महीने बाद निराई करना ज़रूरी है। ज़मीन छुरच देने से दरख्त जल्दी बढ़ जाता है। बाद की हुई ज़मीन में दरख्त शीघ्र २ तीन हाथ ऊँचा होता है, नहीं तो दो ही हाथ। फ़ार के महीने में फ़सल एक जाती है, तब दरख्त को काट कर तीन चार दिन तक सुखाना चाहिये। फिर यथावधि से माड़कर साफ़ करने के बाद अनाज को रखना चाहिये। अनाज पकने पर उसे ज्यादा दिन तक खेत में रखना उचित नहीं है, क्योंकि वहाँ चिड़ियाँ बड़ी हानि पहुँचाती हैं। किसान कहते हैं—“काकुन की खेती बाज धरना है”। फ़ी बीघा दो मन से चार मन तक काकुन पैदा होती है।

मरुआ, मडुआ।

Eleusine Coracana English-none

मरुआ की गिनती अच्छे नाजों में नहीं है। शरीर आदमी इसको खाते हैं। खाने से पेट में दर्द होता है, इस लिये कहा जाता है कि “मरुआ की रोटी कम्बल की धोती”। पहाड़ों में मरुआ ह्या-दातर आया जाता है।

इसकी ज़मीन में इसकी खेती होती है। बरसात के शुरू में

यह बोया जाता है। एक एकड़ ज़मीनमें १० पौंड बीज बोया जाता है। इलाहाबाद और आजमगढ़ ज़िले में धान की खेती के माफ़िक इसका पेड़ एक जगह से दूसरी जगह रोपा जाता है। ज्यादा वर्षा होने से मरुआ को बड़ा नुकसान पहुँचता है। दो तीन दफ़ा इसके खेत में निराई की जाती है। गढ़वाल में मरुआ वैशाख में बोया जाता है और कातिक में काटा जाता है।

एक एकड़ ज़मीनमें मरुआ १२ से १४ मन तक पैदा होता है।

मरुआ बहुत दिन तक खराब नहीं होता। जिस ज़मीन में और कोई फ़सल नहीं होती उसी ज़मीन में मरुआ पैदा हो सकता है। मरुआ से आटा बनता है।



साँवा (Sawan)

Panicum Frumentaceum

English.....none.

साँवा बहुत जल्दी तैयार होता है। किसी २ जगह बोने के ६ हफ़्ते के बाद ही काटा जा सकता है। हल्की बलुआ ज़मीन में इसकी खेती अच्छी होती है। करक में यह कानी के बाद बोया जाता है। ज़मीन को दो दफ़ा जोता जाता है और बीज छिड़क कर बोया जाता है। मई से १५ जून तक इसके बोने का समय है। डेढ़ महीने के अन्दर ज़मीन को अच्छी तरह निराया जाता है। आधे अगस्त महीने में जाकर पानी की ज़रूरत होती है। इसी वक्त यह अनाज काटा जाता है। युक्तप्रदेश में शुरू वर्षा में इसका बीज बोया जाता है। एक एकड़ ज़मीनमें पाँचसे बीजकी ज़रूरत होती है। पौधा जब छोटा रहता है तब दो दफ़ा ज़मीनकी निराई होनी चाहिये ॥ दो भावकी युक्त ज़मीनमें साँवा जुआर के साथ बोया जाता है। एक

एकड़ ज़मीन में ८ से १० मन तक अनाज मिलता है। अण्ड (Oudh) में और बनारस ज़िले में बरसात के दो हफ्ते पहले बीज बोया जाता है। ज्यादा वर्षा में साँवा को हानि पहुँचता है।

अगस्त और सितम्बर महीनों में गरीब लोग सस्ते होने की वजह साँवा खाते हैं। फिर उसके बाद बाजरे का धान आता है।

—:~:—

छेहना, साँवा चैतिया।

Panicum Miliaceum

English-none

यह और साँवा करीब २ एकही जाति का अन्न है। जूनि तख्त जाननेवालों की राय यह है कि छेहना मिश्र या अण्ड से इस देश में आया है। भारत में करीब २ सयहो अगह इसकी खेती होती है, किन्तु अधिक नहीं। बंगाल में दोमट ज़मीन में इसकी खेती होती है। दिसम्बर महीने से फरवरी महीने तक ज़मीन को जोतने का समय है। दाँव दफ़ा जोतने के बाद ढेल्य तोड़ा जाता है। फरवरी महीने की १५ तारीख के करीब बीज छिड़ककर बोया जाता है। मगर बीज को ढकने के लिये ज़मीन में एकदफ़ा भई लगाई जाती है। पौधा जब ६ इंच बढ़ा होता है, तब ज़मीन की एकदफ़ा निपाई होती है। १५ मार्च से १५ मई तक अनाज धरोराजाता है। एक एकड़ ज़मीन में २४ मन अनाज पैदा होता है, जिसकी कीमत ४८८ रुपया है।

युक्तप्रदेश के बुन्देलखण्ड में दो अलग २ किसम का छेहना देखा जाता है, जिसका नाम 'फिकरा' और 'खली' है। इनमें फिकरा खली से जल्दी बोया जाता है। अलीगढ़, पठा, मैनपुरी ज़िलों में छेहना क्रसरत से होता है। इन स्थानों में कुएँ का पानी खेतों में दिया जाता है। यह देखा गया है कि नहर के पानी से कुएँ के पानी में छेहने की

पैदावार ज्यादा होती है। मई महीने में ज़मीन में पानी खोंचकर बीज बोया जाता है। एक एकड़ ज़मीन में पाँचसेर बीज की ज़रूरत होती है। मई महीने में अनाज पकता है, मगर इसके अन्दर कम से कम १४ दफ़ा पानी खोंचने की ज़रूरत होती है। गर्म हवा चलने से छेहना को हानि पहुँचती है। इसीलिये कहावत है कि—

“ छेहना जीका लेना, चौदह पानी देना।

वाय चले तो ना लेना ना देना ” ॥

एक एकड़ ज़मीन में ६ से ८ मन तक छेहना पैदा होता है। इसका दरअत किसी भी काम में नहीं आता। यह जानवरों को भी नहीं खिलाया जाता है। दरअत फेंक दिया जाता है।



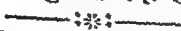
मिजहिरी, कुटकी।

Panicum Psilopodium Trin

English.....none

युक्तप्रदेश के दक्षिण में इसकी खेती होती है। ललितपुर में इसकी खेती देखपड़ती है। मगर ललितपुर मध्यभारत में गिना जासکتा है। यद्यपि ललितपुर बुन्देलखण्ड में शामिल है, तौभी उसे मध्य भारत की सरहद कहना चाहिये।

जून के महीने में यह बोया जाता है और अक्तूबर के महीने में काटा जाता है। इसके लिये अच्छी ज़मीन की ज़रूरत नहीं होती। एक एकड़ ज़मीन में दो मन कुटकी पैदा होती है।



कोदो, कोदों।

Paspalum Scrobiculatum

English.....none

कोदो का जन्मस्थान भारतवर्ष है। इसकी खेती भी बहुत

फसल से होती है। खराब से खराब ज़मीन में यह पैदा होता है। कोदो की गिनती अच्छे अनाजों में नहीं है। इसलिये इसको गरीब आदमीही खाते हैं। मध्य भारत में इसकी खेती और २ जगहों से ज्यादा होती है। युक्तप्रदेश में जमना के किनारे जो ज़मीन है उसमें कोदो ज्यादातर पैदा होता है।

शुरू बरसात में कोदो बोया जाता और अक्टूबर में काटा जाता है। एक एकड़ ज़मीन में ६ से १० सेर तक बीज की ज़रूरत होती है। अक्टूबर के ज़िले में फमी २ खुदक ज़मीन पर वर्षा के पहले यह बोया जाता है। पानी बरसने से अंकुर निकल आता है। जिस ज़िले में इसकी ज्यादातर खेती होती है वहाँ इसको और किसी अनाज के साथ नहीं बोते; दोआब में यह रुई के साथ और बनारस में अरहर के साथ बोया जाता है। इसके बाद कोई रबी की फसल नहीं बोई जाती। क्योंकि कोदो देर में फटता है और जिस ज़मीन पर यह पैदा होता है वह इतनी खराब होती है कि उसमें एक साल के भीतर दो फसलें नहीं पैदा हो सकतीं।

ज्यादा पैदावार का भरोसा रखने से ज़मीन की अच्छी तरह निराला होना बहुत ज़रूरी है। एक एकड़ ज़मीन में १० से १२ मन तक नाज पैदा होता है। कोदो का छिलका भारी होने के कारण ज्यादा हिस्सा घजनका निकल जाता है। छिलके से अनाज जल्दी अलग नहीं किया जा सکتा। काटने के बाद दरफ्त को एक हफ्ते तक ज़मीन के ऊपर पड़ा रहने दिया जाता है। इससे अनाज हल्का हो जाता है, तब माइकर अनाज को अलग कर लेते हैं।

कोदो के हुदमन कोड़े हैं, चिड़ियाँ नहीं। कोदो राने से नशास्त मालूम होता है। गुजरात में कोदो दो किसमका होता है। एक ऊँची रोटी, और दूसरा बिपहान। ये मीठा और मीनकी नामसे पुकारे जाते हैं। काटने के पक्के अगर वर्षा हो, तो कोदोमें बिप पैदा हो जाता है।

बाजरा ।

Pennisetum typhoideum

English-bulrush millet

बंगाल में इसकी खेती कम होती है । वहां खुश्क और बलुआ ज़मीन में इसकी खेती होती है । इसके लिये खासकर कोई खाद नहीं दी जाती । ज़मीन पर आदमी जो मल त्यागकर जाते हैं वही खाद समझी जाती है । ज़मीन में पानीकी सिंचाई कभी नहीं होती । जुलाई महीनेके अन्तमें एक एकड़ ज़मीनमें ३ से ५ सेर तक बीज बोया जाता है । अक्तूबर और नवम्बर में फ़सल बटोरी जाती है । एक एकड़ ज़मीन में ३०० से ५०० पौंड तक अनाज मिलता है ।

युक्तप्रदेश में दो तरह का बाजरा देख पड़ता है । एक का नाम बाजरा और दूसरे का नाम बाजरी है । पहला तो देखनेमें सज्ज और दूसरा देखने में लाल होता है और इसका दाना भी छोटा होता है ।

यह खरीफ़ अनाज में गिना जाता, और जुआर से कुछ पहले बोया जाता है । जुआर खाने में गरम होता है, इसलिये गरीब आदमी इसको जाड़े के दिनों में खाते हैं । इसके खाने से अक्सर बदन ज़मी पैदा हो जाती है । इसका डंठल पशुओंको खिलाया जाता है ।

यह अकेला नहीं बोया जाता, जब बोया जाता है तब मिलाकर मूंग या मोठ अक्सर बाजरे के साथ बोया जाता है । खराब ज़मीन में इसकी खेती होती है । ज़मीन में खाद या पानी कुछ नहीं दिया जाता ।

ज़मीन चार दफ़ा जोती जाती है, और बीज दूसरे अनाज । बीजों के साथ छिटक कर बोया जाता है । फ़ी एकड़ ढाई (२½) तनसेर तक बीज की ज़रूरत होती है । एक दफ़ा निराई होनी चाहिये । जुआर में जैसे दरदत के अन्दर ज़मीन में हल चलाया जाता

है वैसे ही बाजरे की खेती में भी किया जाता है। गिलहरी और चिड़ियां बहुत नुक्सान पहुँचाती हैं। इसलिये दरहत काटने के २० रोज पहले से ही खेत की रक्षवाली करना चाहिये, ताकि किसी क्रिम का नुक्सान न पहुँचे। शुरू नवम्बर में अनाज पक जाता है, तब दरहत का सिरा काटकर ढेरी लगा दी जाती है, और फिर माड़कर अनाज अलग किया जाता है। ज़मीन में दरहत कई हफ्ते तक बड़ा रहता है।

जब दरहत में फूल लगता है तब अगर पानी बरसा तो बड़ा नुक्सान पहुँचता है। अक्तूबर के शुरू में अगर पानी बरसे तो दरहत में बाना लगता ही नहीं। बगुलिया नामक बीमारी से बाजरा छराब जाता है। एकही ज़मीन में अगर बार २ बाजरा बोया जाय तो बगुलिया की बीमारी हो जाती है।

इसकी खेती में खर्च नीचे लिखे माफ़िक होता है—

जुताई (दो दफ़ा)	१॥)
ढेला जुताई (दो दफ़ा)	१)
बीज	२)
धुआई	॥१)
मिराई (हल से)	॥॥)
रक्षवाली	॥॥)
फटाई	॥२)
मड़ाई	१॥)
सफ़ाई	२)

कुल ६॥)

ज़मीन का लगान

३)

सब मिलाकर ६॥)

मक्का ।

Zea mays

English-maze.

हिन्दी—मक्का, मकाई, भुट्टा, बड़ाजुआर ।

साधारणतः पार्वत्य प्रदेश में इसकी खेती अधिक होती है। इन प्रदेशों के निवासी इसको बड़ी रूचि से खाते हैं। इस देश में भी इसकी थोड़ी बहुत खेती होती है। जेष्ठ-वैशाख में खेत तैयार करके मक्का बोई जाती है। दो तीन हाथ दूर २ गड्ढा करके दो तीन २ बीज बोना चाहिये। ५-६ अंगुल होने से पुष्ट वृक्षों को छोड़ कर शेष को उखाड़ २ दूसरे स्थान में लगा देते हैं। सफ़ेद, लाल और पीली तीन रंग की मक्का होती है। इनमें सफ़ेद ही का आदर अधिक है। प्रति बीघा भुट्टे का बीज ६ सेर पड़ता है। बोने के समय के अनुसार भुट्टा श्रावण भाद्र अथवा आश्विन में पकता है। मक्का बोने के बाद भूमि १ बार जोती जाती है। बाद की मई लगाई जाती है। सिवाय इसके और अधिक यत्न नहीं करना होगा। मही के अनुसार प्रति बीघा ४ से ६ मन तक मक्का उत्पन्न होती है।

युक्तप्रान्त में मक्का खरीफ़ की फ़सल में शामिल है। वर्षा के प्रारम्भ में यह बोयी जाती है। जहाँ कच्चा भुट्टा बेचने की सुविधा है वहाँ मई मास में भूमि साँचकर उसे बोते हैं। जुलाई मास के प्रारम्भ में ऐसे भुट्टा बिकता है परन्तु अगस्त के अन्तमें ॥) मन बिकने लगते हैं। अतः बाज़ार में अधिक दाम पाने के लिये ही मक्का मई में बोते हैं। वर्षा के प्रारम्भ में बोने पर अगस्त के बाद काटी जाती है। इसके बाद भी रबी के लिये भूमि तैयार करने का समय मिल सकता है। भुट्टे के बाद गेहूँ या जौ बोया जाता है। मक्का की दो फ़सलें होसکتی हैं।

और २ फुल्ल भुट्टे के अनुसार जल्दी नहीं पकती इसी से इसे धकेलाही बोते हैं। परन्तु काकून या उर्द इसके साथ बोया जासकता है क्योंकि यह भुट्टे से कुछ ही अधिक समय लेता है। यदि किसी कारण से भुट्टा नष्ट होजाय तो और वस्तुयें साथ में होने से किसान को कुछ कम हानिहोती है।

मनुष्य की विष्टा इसके खेत में पाद रूत से दी जा सकती है। २ से ४ टन गोबर आमतीर से इस्तेमाल कियाजाता है। परन्तु इससे भुट्टे को कोई फायदा नहीं होता लेकिन भुट्टे के बाद जो रबी की फसल होती है उसमें इससे लाभ होता है। भूमि ३ से ६ बार तक जोतना चाहिये और ढेले तोड़ देना चाहिये। १ एकड़ भूमि में ६ सेर बीज बोयाजाता है।

मक्का के खेत में छोड़ा जल रहना उचित है किन्तु यदि वर्षा बहुत दिन तक हो तो इसे हानि पहुंचती है। ३० लोग बाजार में फच्चे भुट्टों को बेचने के लिये वर्षा के पहिले बोते हैं उन्हें जल देने की आवश्यकता होती है। लगभग वर्षा को छोड़कर १-२ बार जल देना काफी है।

दो बार निराई की आवश्यकता होती है। प्रति पेड़ की जड़में मिट्टी दीजाती है इसमें अधिक खर्च होता है।

दाना पकने के पहिले यदि भुट्टा तोड़ लिया जाय तो दाने को भुट्टे से अलग करने में बहुत तकल्यक्रम होता है। क्योंकि इसे अंगुली से निकोना होता है। सूखने पर भुट्टा तोड़ने पर पीट कर या धैल से मड़ाकर दाना अलग कियाजाता है।

मक्का में किसीमांति की बीमारी नहीं होती केवल एक कीड़ा जिसे सलाई कहते हैं लगजाता है। तोता गिल्ली, स्यार, सैही और चोर मनुष्यों से ही इसकी रक्षा करनी होती है। किसान लोग खेत में मचान बांधकर रहते हैं और रखाया करते हैं। दिन में पक्षिय

कों भगाने के लिये यह लोग चिह्नाते रहते रहते हैं। और रात में भी पेसाही करते हैं।

जिस खेत में जल नहीं देना होता उसका खर्च इस तरह से है—

एक बीघा घरघार जोतने में	३)
मई देने में	॥)
घोने में	॥२)
घोज ५६	१-)
दो बार निराई	३)
रखवाली	॥)
कटाई	१)
पीटना और दाना निकालने में	१॥)
खाद का मूल्य	१॥)
	<hr/>
	१२३)
लगान	२॥)
	<hr/>
	कुल जोड़ १४॥३)

—:~:—

नवम अध्याय ।

—:~:~:~:~:—

रबी व जाड़े की फ़सल ।

शाक वर्ग । (क)

कसारी, कसार, तिउरा, लातरी ।

Lathyrus Sativus, Linn.

English-none.

इसके जन्मस्थान कवशस और कास्पियन सागर हैं । भारत

को उत्तर सीमा भी इसके जन्मस्थानों में गिनी जाती है। कहा जाता है कि अगर इसको कोई ज्यादा खाजाय तो उस आदमी के ऊपर फ़ालिज गिरसक़ा है। मगर जितने दो बलवाले अनाज (Liguminales) हैं सभी के ऊपर यह दोष लगाया जा सक़ा है। इसको दो जातियाँ हैं, एक छोटी दूसरी बड़ी। छत्तीसगढ़ में छोटी का नाम लखौरी है। और नागपुर या भंडारा में बड़ी को 'लाख' कहते हैं। छोटी की खेती जल्दी होती है। घानके खेतों में बरसात के आखीर में इसका बीज छिड़ककर बोया जाता है। और बड़ी क्रिस्म, काली खुरक ज़मीन में, जिसमें गेहूँ पैदा होता है, बोई जाती है। डाक्टरों को यह राय है कि लखौरी, अर्थात् जो घानके खेत में पैदा होती है वह निर्दोष है; मगर लाख अर्थात् गेहूँ के खेतवाली बहुत ही बिपैली है। आजमगढ़ में पीली लातरी निर्दोष समझी जाती है। भंडारे में भी लोगों का वही विश्वास है। बाँधल भी पुराना होजाने से ज़हरीला होजाता है।

कंसारी ज्यादा खाने से फ़ी दल आदमी में एक आदमी के ऊपर फ़ालिज गिरता है। बड़े बड़े आदमियों को ही अक्सर यह बीमारी होती है। नीचे का अंगही प्रायः इस रोग से रह जाता है। डाक्टर बुकानन की राय यह है कि कंसारी जो गेहूँ के खेत में पैदा होती है उसमें विष रहता है, मगर अकाल-पीड़ित आदमियों के ऊपरही फ़ालिज गिरने का डर रहता है। डाक्टर Hendley की राय यह है कि जो लोग कंसारी खाते हैं उन लोगों को टंडक लगने पर फ़ालिज गिरता है, नहीं तो नहीं। औरतों को अपेक्षा मर्दों परही ज्यादा फ़ालिज गिरता है, क्योंकि वे लोग खेती की रखवालों में रात को जागते और खेती करने के समय पानी में भोगने रहते हैं।

जिन खुरक ज़मीनों में और कोई रबी अन्न पैदा नहीं होसक़ा उन में यह पैदा होता है। अक्सर के महीने में धर्या न होने से

जब और सब अनाज मर जाते हैं तब उनकी जगह में कसाइये इस्तेमाल होसका है, और इसके सस्ते होने के सबब सब आदमी मजे में का सकते हैं, इसमें यह उम्मीद है।

युक्तप्रदेश में जो ज़मीन पानी से डूबजाती है और कीमती भरती रहती है उस ज़मीन में इसकी खेती होती है। दक्षिण में के खेतों से दो फ़सलें निकाली जाती हैं; एक धान की, दूसरी कपासी की। मगर गुजरात में, साल में यह एकही अनाज पैदा किया जाता है। पानी बरसतेही ज़मीन जोती जाती है। किसी किसिम की नहीं डाली जाती। सितम्बर और अक्तूबर महीने के शुरू में बीज बो जाता है। एक एकड़ ज़मीन में ३५ से ४० पौंड तक बीज बो जाते हैं। हल से जो गढ़ा होजाता है उसी गढ़े में एक फुट की दूरी पर बीज डाल दिया जाता और मई लगाकर बीज ढक दिया जाता। निराई की भी कुछ ज़रूरत नहीं है। फ़सल फ़रवरी के महीने पकती है। बोने के बाद चार या साढ़े चार महीने में फ़सल तैयार होती है। अच्छी तरह पकने के पहिलेही दरदत काटा जाता, बटोरकर हफ़्ता भर सुखाया जाता है। सूख जानेपर बैलों से चर भाड़कर रखदेते हैं। एक एकड़ ज़मीन में १४) स० खर्चा जाता है। गरीब आदमी लोग इसका आटा खाते हैं।

—:—:—

बाकला, सेव चना ।

(Vicia Faba.)

युक्तप्रदेश में, खासकर यूरोपियनों के बागीचे में यह बोया जाता है। अक्तूबर की १५ ता० तक इसका बीज बोया जा सकेगा। बोने के पहले बीज को गर्म पानी में १२ घंटे या इससे भी अधिक समय तक डुबाकर रखना चाहिये।

मसूर ।

Ervum Lens

English-Lentil.

भारतवर्ष को करीब २ सभी जगहों में मसूर का खेती हातो है लेकिन मुख्यतः मध्यप्रदेश और मद्रास में ज्यादा होती है । इस खेती में सभी तरह की जमीन में मसूर बोई जाती है । धानके बादही मसूर बोने का षक है । एकसुर धान कटनेके पहिले बीज बो देते हैं । तीनईक्के जमीन को जोतना काफी है । एक एकड़ जमीन में कई १२ मन बीज पड़ता है । जिस जमीन में पानी नहीं दिया जाता उसमें ईक्के से ८ मन तक और जिसमें पानी सींचा जाता है उसमें १० से १२ मन तक फसल मिलसकती है ।

बंगाल में मसूर दो तरह की होती है (१) देसी (२) पटनारी । इनमें पटनारी मसूर बड़ी और अच्छी होती है । कातिक महीने में बीज बोया जाता है । ऊँचा और शुष्क जमीन में नीची और तर जमीन अच्छी होती है । फी बीघा पाँच सेर बीज बोया जाता है । फागुन या बैत में अनाज पकजानेपर काटकर जमा किया जाता है । अगर काटने में देर हुई तो अनाज भरकर गिरजाता है । फी बीघा ६-७ मन पैदावार होती है ।

मसूर की दाउ बनती है । इसकी खिचड़ी भी अच्छी बनती है । इसका पेड़ जानवरों का खिलाया जाता है । योरप में मसूरको पोसकर उसमें जी और नमक मिलाकर Lefalenta और Revallenta नामसे बीमारों के खाने के लिये देवते हैं ।

देशी मटर ।

Pisum Arvense.

English-Fieldpea.

बलुआ दोमट ज़मीन में देशी मटर की खेती होती है । खेती की फ़सल में गिना जाता है । सितम्बर के अन्त से आधे अक्टूबर तक इसका बीज बोने का समय है । मार्च के महीने में फ़सल काटी जाती है । ज़मीन में खाद नहीं दी जाती । बीज छिड़काव बोया जाता और घाद को ज़मीन जोती जाती है । एक एकड़ के लिये $1\frac{1}{2}$ मन बीज की ज़रूरत होती है । अवध के ज़िलों में पानी नहीं सींचा जाता, मगर बनारस ज़िले में एक दफ़ा पानी सींचा जाता है । बहादुरा नाम का कोड़ा देशी मटर को हानि पहुँचाता है ।

मटर ।

Pisum Sativum.

खाद मिली हुई हलकी दुमट ज़मीन इसके लिये अच्छी है । ज़मीन जितनीही अच्छी जुती होगी फ़सल भी वैसीही अच्छी होती ।

कार में खेत को अच्छी तरह जोतकर घ मई लगाकर कार्टिक में बीज बोना चाहिये । मटर दो क्रिस्म का होता है (१) सफ़ेद जिसे काबली व पटनाई कहते हैं (२) सज्ज मटर ।

खाद—पुराना गोबर खाद के लिये डाला जा सकता है । अगर गोबर के साथ हड्डी की बुकनी और राख मिला दें तो और भी अच्छा है । क्योंकि दालवाली सभी फ़सलों में ऐसी खाद देना फ़ायदेमन्द होता है जिसमें फ़ास्फ़रस ज्यादा हो; नाइट्रोजन बहुत ज़रूरी नहीं है इसीलिये हड्डी की बुकनी और राख डालनी चाहिये । गोबर में नाइट्रोजन ज्यादा होने से पौधा ज़ोरदार होता है । फ़सल अच्छी

नहीं होती। हिन्दुस्थान में ज्यादातर गोबर ही की खाद देते हैं। इससे कुछ फायदा जरूर होता है क्योंकि गोबर में भी कुछ फास्फोरस होता है मगर उतना नहीं जितना कि डूंगी और राख से होता है। बंगाल में फ्री पकड़ २५ गाड़ी गोबर डाला जाता है।

सिंचाई—जमीन सूखी होने पर घोज घोने के बाद पानी देना चाहिये। मटर के खेत में पानी की जरूरत कम होती है। अयोध्या और बनारस में सिर्फ एक दफ़े पानी दिया जाता है। कहीं २ बिल्लुलही पानी नहीं दिया जाता।

पूरा महोने में फसल घाना शुरू होजाती है तब अक्सर किसान फलियां तोड़कर बेच डालते हैं। खेत और वैशाख में जब फल पकजाते हैं और बेल भी सूखजाती है, तब फसल काटली जाती है। फ्री बीघा ५ मन के कृषि मटर निकलता है मगर खाद ही हुई ज़मीन में पैदावार ज्यादा होती है।

सिंचाई कभी २ निराई के मटर की खेती में और किसी बात का खरदार नहीं करनी पड़ती।

मटर को—खासकर पटमाई मटर को—आधमी खाते हैं। बेल जानवरों को खिलाई जाती है।

सफ़ेद मटर को भोस और “बहादुरा” नामके कीड़े से नुक़सान पहुँचता है।

बार २ खेती करने से जब ज़मीन बे क्षार होजाती है तब मटर आतिका फसल घोने से ज़मीन क्षोर्दार होजाती है। गन्ना, ज्वार, बाजरा, मका धौरह की खेती के बाद मटर की खेती करना चाहिये ऐसा करने से ज़मीन कमज़ोर नहीं होने पाती। मांस न खाने वाले लोगों को मटर खाना जरूरी है क्योंकि उनको फ़ास्फ़ोरस की जरूरत होती है जो मटर में मौजूद है।

Cicero Aristonum.
English. Greek.

चना सब तरह की ज़मीन में होता है। मध्यम ज़मीन पैदावार अच्छी होती है। इसलिये पेर्स ज़मीन में इसे अकेला बोते बुन्देलखंड की काली ज़मीन में यह गेहूँ के साथ बोया जाता। दुमट ज़मीन में इसे जी के साथ बोते हैं। ज़मीन में किसी तरह खाद नहीं डाली जाती। गेहूँ और जी की तरह चना की ज़मीन बहुत महीन करने की ज़रूरत नहीं पड़ती। फ़ी एकड़ १ मनुक बीज पड़ता है। ज़मीन जोतने का वाद बीज बोया जाता है। बोरेली में पहिले चना छिड़क कर तब ज़मीन को जोतते हैं। बुखंड में चने के खेत में पानी नहीं देते और निराई भी नहीं होती। लगने पर पौदे का शिर काट लेते हैं इससे उसमें ज्यादा शाखा आती हैं और पैदावार बढ़ जाती है। जनवरी फ़रवरी की ओस बहादुरा कीड़ा से इसको बहुत नुकसान पहुँचता है। खेती का खर

चार दफ़्तों जोतना	३)
बीज	२)
बोना	॥=)
कटाई	१॥-)
मड़ाई	२)
साफ़ करना	१=)
ज़मीन का लगान	६)

(-11172)

बंगाल देश में चना सरस दुमट ज़मीन में पैदा होता है। उंची या मटियर ज़मीन में बाने से तरी रहने के कारण बीदा कमज़ोर हो जाता है। चने के साथ अलसी, या सरसों भी बोई जा सकती है। फ़ार या कार्तिक में बोने से अगहन या पूस महीने में फूल लगता है। खेत में चना पक जाता है। सूखते ही फ़सल को काट लेना चाहिये नहीं तो बहुत सूखने पर दाना गिर जाता है। फ़ी बीघा २ से ५ मन तक चना पैदा होता है। चने के शाक को लोग खाते हैं।

—:❁:—

दशम अध्याय ।



खरीफ़ व गर्मी की फ़सल ।

शाकवर्ग (ख)

अरहर ।

Cajanus Indicus.

English-Pigeon-pea.

वेह में ताज़त लाने के लिये खाने की ज़रूरत होती है। अच्छा पाना मिलने से ही भोजन का मखल्य पूरा होता है। अच्छी ताज़त दार खुराक में २२ प्रोसदी शोराजन रहना जरूरी है। अन्न में श्वेतसार (albumen) ३३ सदी ६६ भाग और थोड़ा शोराजन रहता है। इसलिये केवल रोटी परोरह खाकर ही आदमी जिन्दा नहीं रहसक्ता। दालों में शोराजन बहुत होता है परन्तु श्वेतसार के न होने से सिर्फ दाल खाकर भी आदमी जिन्दा नहीं रहसक्ता। दाल भात अथवा दाल रोटी पक साथ खाने से ताज़तदार खुराक होती है। क्योंकि अन्न में शोराजन की कमी दालों से पूरी होजाती है। दाल की

जगह अन्न के साथ मांस मछली दूध तरकारी या और २ तरकारी शाक आदि खाने से भी तन्दुरुस्ती कायम रहसکتो है क्योंकि इन चीजों में भी शोराजन काफ़ी होता है।

हम लोगों के आहार में दाल ही प्रधान शोराजनवाली और मांस पैदा करनेवाली खुराक है। धान और गेहूँ के बाद इसी का नम्बर है। बिहार और युक्तप्रदेश में अरहर खास खुराक है और इन सूखों में इसकी खेती भी बहुत होती है। बङ्गाली लोग इसे बहुत पसंद नहीं करते इसी से बङ्गाल में इसकी खेती भी कम होती है।

क्रिस्में—अरहर दो तरह की होती है (१) माघी (२) चैती। पहिली माघ और दूसरी चैत में पकती है। इसके दो और भी भेद हैं (१) थुर (२) अरहर।

रंग—चैती अरहर के फूल का रंग पीला होता है। माघी अरहर का फूल बैजनी मिला हुआ पीला होता है। दोनों तरहकी दालों का रंग भी फूल के मुताबिक ही होता है। थुर देखने में पीला और अरहर लाल होता है। मध्यप्रदेश में थुर बहुत हाता है इसमें अरहर से ३ महोने पहिले ही फूल आजाते हैं।

खेती की बातें—ज़मीन कमज़ोर होजाने पर इन सूखों के किसान उसमें अरहर बोते हैं। बङ्गाल में अरहर अकेली कभी नहीं बोयी जाती। वहाँ यह बहुधा आशु धान के साथ बोयी जाती है। बिहार में यह ज्वार और बाजरा के साथ होती है। इसके लिये कोई खास ढंग नहीं है। कहीं २ के किसान इसे गन्ना, कपास, मूली दैंगन या और २ फसलों के खेतों में मेंड़ के किनारे २ बोते हैं। इसका पेड़ जल्दी बढ़ता है और सोघा झड़ा रहता है इसलिये घेरे का काम बहुत अच्छा देता है। घेरे में बोयी हुई अरहर ३-४ साल तक रहती है और हरसाल फसल देती है। अरहर के घेरे ३ लाभ होते हैं (१) घेरे का काम (२) लगातार ३-४ वर्ष

। कृ. कृ. सल मिमना (३) भरहर से खेत की उपज बढ़ता है ।
 पहिले बङ्गाल में ऊँचे खेतों में अक्सर भरहर का घेरा लगाया जाता
 है । लेकिन आज कल के किसान इससे लाभ नहीं उठाते ।

इस्तेमाल—भरहर से घाल बनती है । युक्त प्रान्त और बिहार
 के किसान इसके सत्तू भी बनाते हैं जिसे वे बने के सत्तू से पशु
 चरान्द करते हैं । बङ्गाल में इसका सत्तू नहीं बनता । भरहर का पेड़
 लगाने के लिये अच्छा होता है । इसके कोपले से बहुत बढ़िया
 राकूद और आग बनाने की टिकिया तैयार होती हैं । इसकी रान्न से
 सब्जी मिट्टी का काम निकलता है ।

खेती का एक—दोनों तरह की भरहरकेलिये दो क्रममें होती
 है । पैदावार में माघ और असीरा में उठ या शुक्ल अश्वि में चैनी भर
 हर बोयी जाती है । युक्तप्रान्त में यथा के शुरू में दो फर मार्च या
 प्रैल में बोयी जाती है । आज़मगढ़ में एक तरह की भरहर होती
 है जो फरवरी में पक जाती है लेकिन आमतौर पर बुवाई से कच्चाई
 एक ८ महीने लगते हैं ।

बोने का षोज—बोने के लिये बहुत थोड़े षोज की जरूरत होती
 है । प्रो बोधा ५॥ सेर ५२ तक षोज बढ़ता है । और ५ फसलों के
 साथ बोने में अथवा बिना बोने से ५॥ से ५१ तक षोज बढ़ती
 होता है । कमजोर जमीन में षोज दूर २ डालना ही ठीक है । पैदा
 वार प्रो बोधा ३ से ४ मन तक होती है । इतना थोड़ा षोज थोड़ा
 इतना पैदावार और किसान अनाज से नहीं होती । बोने का षोज
 अच्छा हाँट लेना चाहिये । क्योंकि षोज अच्छा न होने से लगा-
 वार ३—४ वर्ष तक पैदावार नहीं हो सकती ।

मनुष्य खाने परसह की तरह भरहर का पेड़ परसहीपर प्रमान देकर
 बोया नहीं जाता । लगभग ३—४ वर्ष तक प्रमल देता है । पत्तों एक
 दो तीन बार पेड़ काटकर जमा किया जाता है । फिर पेड़ को पटक २ कर

फली को अलग करलेते हैं और लाठी से पीट २ कर अथवा बैलों से मड़ाई कर बीज निकाल लेते हैं। अरहर तैयारकर उसमें से मनुष्य बड़ा २ दाना बीज के लिये निकाल लेना चाहिये और उसे अच्छे तरह धूप में सुखाकर रखना चाहिये।

कैसी ज़मीन की ज़रूरत होती है—वह ज़मीन जिसमें बाँव ज्यादा होती है या जिसमें पानी भर रहता है अरहर के लायक नहीं है। इसके लिये सूखी और कड़ी ज़मीन चाहिये। अरहर पानी में जाड़ा नहीं सह सकती। अगर अरहर ज्वार के साथ बोये तो कपास और अगर बाजरा के साथ बोये तो ज़मीन नरम रखी जाती है इस सूत्र में नरम भीगी हुई ज़मीन में अरहर बहुत पैदा होती है ज्वार, बाजरा या कपास की तरह इसकी भी ज़मीन तैयार करना चाहिये। ज्वार वगैरह के साथ बोने पर मामूली तौर पर बीज छिड़ देना चाहिये अगर कपास के साथ बोने पर कपास की पांत से १ फीट की दूरी पर इसकी पांत रखना चाहिये।

विहार और इस सूत्र में बहुत जाड़ा पड़ने से यह मरजाती परन्तु बङ्गाल व आसाम में यह डर नहीं है। वर्षा न होने पर ख़ास और फललेवरवाद होजाती है इसे कोई नुकसान नहीं पहुँचता

अरहर के पेड़ की जड़ लम्बी होती है और मिट्टी में घुस चली जाती है इससे वर्षा न होने पर भी वह नोचे से पानी खींच रही है। युक्तप्रान्त में जहाँ पानी का सुभीता है वहाँ १ दफ़े देने से बहुत फायदा होता है। पानी देने से उसमें जाड़े की कड़वाहट सहने की ताकत आजाती है और ज़मीन बहुत ठंडी नहीं होने पाती जिस चीज़ के साथ अरहर बोई जाती है उसीके मुताबिक तैयार की जाती है इसके लिये अलग से कोई तैयारी नहीं होती

फायदे—यह के साथ खाने से अरहर की दाल तैयार की जाती है अन्धे स्वादकी और वायुनाशक है। इससे देह का रंग और शक्ति

दती है। लाख का कोड़ा पालने के लिये इसका पंड़ बहुत अच्छा। लाख का कोड़ा छाल और रस खाता है लेकिन उससे पेड़ को छ लुक्रसान नहीं पहुँचता। लाख के कोड़े से निकली हुई लसलसी तल चोड़ से लाख को बत्ती महापर और रंग बनता है इसलिये गरहर के साथ लाख के कोड़ों को पालने से बहुत फायदा होता है।

गरहर की खेती से ज़मीन उपजाऊ होती है। गरहर सेंधी जाति का पेड़ है। इस जाति के पेड़ों में अनोखी शक्ति होती है। यदि हवा से शोराजन खींचकर ज़मीन में शोराजन की कमी को पूरा करते हैं। गरहर वगैरह सेंधी जाति के पेड़ों की जड़ में बहुत सी छोटो २ फुंसोसी होती हैं उन्हीं में बहुत से छोटो २ कोड़े होते हैं। यही कोड़े जड़ के चारों ओर की हवा से शोराजन (nitrogen) खींच कर पौधों के पालन करनेवाले शोराजन को मिट्टी में फैला देते हैं। पेड़ भी वायु से शोरा जन खींचता है। और किसी पेड़ में ऐसी शक्ति नहीं है।

शोराजन की कमी के सगर से अगर फ़सल अच्छी तरह न होती हो तो ऊसर खेत में गरहर की खेती करके उससे शोराजन की कमी पूरी करनी चाहिये। खाद देने से भी यही काम सिफ़ता है लेकिन उसमें खर्च बहुत पड़ता है।

उपसंहार—ऊँची निरस ज़मीन में जिसमें धीरे कोड़े अनाज अच्छी तरह पैदा नहीं होसकता गरहर की खेती करनी चाहिये। गरहर का पेड़ फ़ाट डालने पर भी उसकी जड़ मिट्टी में रह जाती। जो सड़कर ज़मीन से शोराजन की कमी को दूर करती है जिससे के पह उपजाऊ ज़मीन भी उपजाऊ हो जाती है।

फली को अलग करलेते हैं और लाठी से पीट २ कर अथवा बैलों से मड़ाई कर बीज निकाल लेते हैं। अरहर तैयारकर उसमें से मनुष्य बड़ा २ दाना बीज के लिये निकाल लेना चाहिये और उसे अच्छी तरह धूप में सुखाकर रखना चाहिये।

कैसी ज़मीन की ज़रूरत होती है—वह ज़मीन जिसमें बीज ज्यादा होती है या जिसमें पानी भर रहता है अरहर के लायक नहीं है। इसके लिये सूखी और कड़ी ज़मीन चाहिये। अरहर पानी और जाड़ा नहीं सहसकती। अगर अरहर ज्वार के साथ बोये तो कड़ी और अगर बाजरा के साथ बोये तो ज़मीन नरम रखी जाती है इस सूखे में नरम भीगी हुई ज़मीन में अरहर बहुत पैदा होती है ज्वार, बाजरा या कपास की तरह इसकी भी ज़मीन तैयार करना चाहिये। ज्वार वगैरह के साथ बोने पर मामूली तौर पर बीज बो देना चाहिये मगर कपास के साथ बोने पर कपास की पांत से फोट की दूरी पर इसकी पांत रखना चाहिये।

विहार और इन सूखे में बहुत जाड़ा पड़ने से यह मरजाती परन्तु बङ्गाल व आसाम में यह डर नहीं है। वर्षा न होने पर रबीको और फसलें बरबाद होजाती हैं इसे कोई दुकसान नहीं पहुँच

अरहर के पेड़ की जड़ लम्बी होती है और मिट्टी में दूर तक चलीजाती है इससे वर्षा न होने पर भी वह नीचे से पानी खींच रहती है। युक्तमान्त में जहाँ पानी का सुभीता है वहाँ १ दफ़े देने से बहुत फायदा होता है। पानी देने से उसमें जाड़े की सहनेकी ताकत आजाती है और ज़मीन बहुत टंडी नहीं होनी जिस बीज के साथ अरहर बोईजाती है उसीके सुताबिक तैयार की जाती है इसके लिये अलग से कोई तैयारी फायदे—बीज के साथ पाने से अ

ती है। लाख का कोड़ा पाटने के लिये इसका पेंड बहुत अच्छा। लाख का कोड़ा छाल और रस खाता है लेकिन उससे पेड़ का छुलसान नहीं पहुँचता। लख के कोड़े से निकली हुई लगभगी ल चीज़ से लाख को बची महापर और रंग बनता है इसलिये रहर के साथ लाख के कोड़ों को पाटने से बहुत प्रयत्न होता है।

अरहर की खेती से ज़मीन उपजाऊ होती है। अरहर सबीति का पेड़ है। इस जाति के पेड़ों में अनोखी शक्ति होती है। इस दवा से शोरजन खींचकर ज़मीन में शोराजन की कमी को पूरा करते हैं। अरहर पराएह सभी जाति के पेड़ों की जड़ में जुतसी छोटी २ फुंसीसी होती हैं ज़मीन में बहुत से छोटे २ कीड़े होते हैं। यही कीड़े जड़ के चारों ओर की दवा से शोराजन (nitrogen) खींच कर पौदों के पाटन करनेवाले शोराजन कण्टी में फैला देते हैं। पेड़ भी धातु से शोरा जन खींचता है। और किसी पेड़ में ऐसी शक्ति नहीं है।

शोराजन की कमी के समय से अगर फसल अच्छी तरह दान होती हो तो ऊपर खेत में अरहर की खेती करके उससे शोराजन की कमी पूरी करनी चाहिये। खाद देने से भी यही काम होसकता है लेकिन उसमें खर्च बहुत पड़ता है।

उपसंहार—ऊँची निरस ज़मीन में जिसमें और कोई अनाज अच्छी तरह पैदा नहीं होसकता अरहर की खेती करनी चाहिये। अरहर का पेड़ काट डालने पर भी उसकी जड़ मिट्टी में रह जाती है जो सड़कर ज़मीन से शोराजन की कमी को दूर करती है जिससे कि यह उपजाऊ ज़मीन भी उपजाऊ हो जाती है।

उखाड़ ढालना चाहिये । इस रूखे में लोगों का विश्वास है कि बादल गरजने से ही उड़द को नुकसान पहुँचता है मगर ज्यादा पानी से नुकसान पहुँचता है । इससे मेरी रायमें वर्षा के बाद कारके आखिर गा कातिक के शुरू में बीज बोना अच्छा होगा ।

लोबिया, रावा, रौसा, सोंटा ।

Vigna Catiang English-none.

बंगाल में इसको बरबटी कहते हैं । कातिक से माह तक यह बहुत फ़सरत से पैदा होती है। छीमी जब कच्ची रहती है तब तरफारी बनाकर खाई जाती है। फल पकजाने पर छीमी में छोरे पड़जाते हैं और दाना फड़ा होजाता है। दाना पकने पर दाल तैयार की जाती है।

बरीचे की साधारण ज़मीन में यह पैदा होती है । आपाढ़ महीने में ज़मीन को जोतकर सायन के महीने में बीज छिड़क कर बोया जाता है । दरहत बेल होने के कारण घना बगे से फल ज्यादा नहीं होता । इसलिये घने पौधों को उखाड़कर पतला कर दिया जाता है । कातिक के महीने से दरहत में फल लगने लगता है, तब रोज़ फल तोड़ा जाता है । लता जब सूखने लगती है तब तमाम फल तोड़कर धूप में सुखाये जाते हैं । फिर उनको भड़कर घर में रखना चाहिये । इसका सूखा हुआ दाना पानी में भिगो देने से नरम हो जाता है । तब उसको चाहे कच्चा और चाहे पकाकर खासके हैं ।

युक्तप्रदेश में यह कपास के खेतों में वर्षा के शुरू में बोया जाता है । अक्तूबर या नवम्बर महीने में पक जाता है । पत्तियाँ और बेल, गोम वैलों को खिलाये जाते हैं । आदिमियों का विश्वास यह है कि यह खाने से पेट में गर्मी पैदा

बंघई में यह हल्की ज़मीन में बोया जाता है। यह फसल में शामिल है। जब रबी अनाज के साथ बोया जाता है मूंग के साथ।

मूंग।

Phaseolus Mungo.

इस सूबे में मूंग अकेली नहीं बोई जाती, इसे रुई या जूट के साथ बोते हैं। शायद अकेले न बोने का सबब यह है कि सिंहा में ज्यादा वर्षा होने से अनाज को बहुत नुकसान पहुँचता है। उड़द से मँहंगी रहती है। इसकी खेती ज्वार या रुई की तरह है। अकेली बोने से फ्री एकड़ १२ सेर बीज पड़ता है। यह फसल में है जो शुरू बरसात में बोकर अक्टूबर में काटी है। ज्वार बगैरह काटने के दो हफ्ते पहिले इसे काटलेते हैं। पर बैलों से मड़ाकर दाना निकाला जाता है।

बंगाल में मूंग तीन तरह की होती है (१) (२) सोना (३) घोड़ा। इनमें सोना मूंग सबसे अच्छी है फलफुलता बगैरह में सोना मूंग ६) फ्री मन विकती है ७-८ रुपये फ्री मन। बङ्गाल में मटियार ज़मीन में काली मूंग तरद नहीं होती। इसके लिये ज़मीन ऐसी होना चाहिये जिस का पानी न टहरे। ज्येष्ठ या आषाढ़ में बीज बोया जाता है घोड़ा तीनसेर बीज पड़ता है बीज बोने के बाद मई लगाव दक दिया जाता है। भादों या कार में फसल पक जाती है बोया ४-५ मन मूंग पैदा होती है। सोना मूंग दोमट होती है। कार महोने में ज़मीन को तीन दफ़े जोत कर बी बोया जाता है और बाद को मई लगाई जाता है। बीच ५ में नि ज़रूरत होती है।

हमू ग का पेड़ जानवरों को मिन्याया जाता है।

सेम-सिन्धी ।

Dolichos Lablab

इसकी पैदाश की जगह हिन्दुस्थान है । डिक्कानडोल (Decandalle) साहब की राय है कि सेम की खेती हिन्दुस्थान क़रीब ३ हजार वर्ष से होती आ रही है । बाद की सेम की खेती और चीन देशों में शुरू हुई । रक्सबर्ग (Roxburg) साहब इसे है कि ११ क्रिस्म की सेम की खेती होती है और दो तरह की म जंगली भी होती है ।

यह खाने में बड़ी ज़ायक़ेदार होती है । यह हर तरह की ज़मीन पैदा हो सकती है मगर दोमट और बलुआ ज़मीन ही इसके लिये अच्छी है । पुराना गोबर, पत्ती की खाद और नाइट्रोजन (यवशार) लके लिये उम्दा खादें हैं । गोबर की खाद के साथ हर्षा की बुकन और राख मिलाने से भी अच्छी खाद तैयार होती है । बंगाल में त पैदाश में पानी भरस जाने पर सेम बोई जाती है । बंद फ़ूट हरा गढ़ा खोदकर उसके तिहाई हिस्से में गोबर और बड़ी हिरसे मिट्टी भर देना चाहिये । इसके बाद उसमें दो तीन बीज गाड़ दें । १-१२ दिन में अंकुर निकल आयेगा । ६ इंच से १ फ़ूट तक बढ़ने पर सेंज पीधे को रहने दें और कमज़ोर को उखाड़ डाल । त बनाकर उसपर घोल खड़ा देना चाहिये । इस सूधे में सेम की, की के पेड़ पर खड़ाते हैं । लम्बे पेड़ पर खड़ा देने से फसल तोड़ने मुश्किल होती है । इसलिये छत बनादेना अच्छा है । बोने पहिले २४ घंटे भिगो रखने से बीज में अंकुर जल्दी निकल आता । बोने के बाद रोज़ शाम को पानी देना जरूरी है । कमी २ पीधे जड़ के पास की मिट्टी को खुरेच कर नरम कर देना चाहिये । दो-तीन फीट लम्बी होने पर या फूल लग जाने पर शाखा के आगे के

ज्वार ।

Sorghum Vulgare.

English-great millet.

हिंदी-ज्वार, जुनरी ।

ज्वार भारत के किसान और श्रम जीवियों का एक प्रधान खाने का है । यह कहीं भी खवाई जा सकती है और सुखाकर पीसकर भी खाया जा सकता है तथा भुनाकर चलाई जा सकती है । ज्वार रबी और खरीफ दोनों में होता है ।

भारत के अनेक स्थानों में इसकी पैदाईश होती है । बहुतों ने प्रयोगों ने अनेक परीक्षाओं के बाद निश्चय किया है कि प्रति एकड़ ५ से ८ मन तक अनाज मिल सकता है इसके सिवाय पेड़ों के फल में खाता है ।

ज्वार केवल मनुष्यों ही का खाद्य नहीं है परन्तु पालतू पशु भी इसे खाते हैं । यह कहना कठिन है कि देश भर में हर साल कितनी ज्वार उत्पन्न होती है । भारत और बर्मा में २८ करोड़ एकड़ भूमि में इसकी पैदाईश होती है । और औसत से ११ करोड़ पौंड अनाज मिलता है । बंगाल में ज्वार अधिक नहीं होता । बंगाल में लहसुन खाता बहुत होता है ।

जाति—युक्तप्रदेश में कई प्रकार की ज्वार होती है परन्तु सफ़ेद और लाल बीज के अनुसार इसके मुख्य दो भाग हैं । पूर्वोक्त ही माना है क्योंकि उसमें उन्नत बहुत उन्नत होती है और यह पशुओं के लिये भी उत्तम खाद्य है ।

खेती का समय—युक्तप्रदेश में ज्वार खरीफ में गिना जाता है । वर्षा के पहले बीज बोकर मध्यम में काटे जाते हैं । यदि केवल ज्वार को खिलाने के लिये ही खेती की जाय और पशुओं को खिलाने

हिस्से को काट देना चाहिये। कार से माह महीने तक फल हैं अगर ज़मीन नम रहे तो चैत तक फल लगते हैं। पेड़ २-३ तक अच्छी तरह बना रहता है। लेकिन ज्यादा दिन तक फल फल कम आती है। जल्दी तैयार होने से बाज़ार में इसकी अच्छी मिल सकती है। इससे जल्दी फल तैयार करने की शिश करनी चाहिये। जिस ज़मीन में सेम की खेती की जाय : अदक, हल्दी और धुइयाँ वगैरह की भी खेती हो सकती है। एकड़ बीज ५ सेर पड़ता है। सेम में एक हरे तथा नीले रंग कीड़ा लग जाता है। तम्बाकू की पत्ती का पानी, किरौसिन सन और फिनाइल के पानी की पिचकारी देने से कीड़ा मर जाता है। एक तरह का कीड़ा और लग जाता है जिसका रंग रात होता है। गंधक का धुइयाँ देने से यह मर जाता है।

अगर सेम अच्छी तरह से फले तो कार से माह तक एक से २-३ रुपये की सेम निकल सकती हैं और अगर एक बी २४ पेड़ भी इस तरह फले तो ४८ से ७२ रुपये तक मिल सकते हैं। दो बी बीजों की बोती में गोचरे लिखे मुताबिक खर्च होता है।—

एक बीघा ज़मीन का लगान	२)
पेड़ों का रखना	१)
सेम तैयार करना	१०)
बीजों का लगान	१)
	<hr/>

नाधारणतः पेड़ १ फुट ऊँचा होनेपर उसके ऊपर हल चलाकर पेड़ की जड़ खोद दी जाती है इससे बहुत फायदा होता है।

कटाई—अरहर के सिवाय तिल आदि पहिलेही काटलिये जाते हैं। इसके १५ दिन बाद ज्वार काटीजाती है। केवल फसल काटली जाती है पेड़ खड़ा रहता है बादको किसान अपने सुभीते के अनुसार पेड़ को काटकर जमा करते हैं। पैलों से मड़ाकर बीज अलग कियाजाता है।

व्यय—इसका व्योरा नीचे दिया है—

जोताई (दोघार)	१— ८—०
ढेला तोड़ाई (दोघार)	०— ४—०
बीज (६ सेर)	०— ४—०
घोयाई	०—१३—०
निराई (१ घार)	२— ०—०
रखवारी	०—१२ ०
कटाई	०—१०—०
मड़ाई	१— ८—०
कुंठाई	०— ३—०
	<hr/>
	७—१५—०
भूमिकर (पोत)	६—० —०
	<hr/>
	१३ - १५—०

उपज—जल साँची ज़मीन में ८५ ज्वार और ४५ सूखा चारा मिलता है केवल चरी बोने से २८०५ कच्चा और ६०५ सूखा चारा मिलता है। और अनाज के साथ बोने से अरहर ५५, और २ नाज २५, तिल ॥५ के लगभग मिलता है। मिलाकर बोनेकी अपेक्षा अकेली बोने से २५ प्रसिद्धी अधिक होती है।

रहे तो गरमी में बोयीजाती है और जितनी जल्दी होसका क
लोजाती है। क्योंकि इसके बादही रबी बोईजाती है। दुमट
में ज्वार के बाद धान लगाया जाता है।

साथ बोयेजाने वाले अनाज—ज्वार अकेली नहीं बोईजाती
तिल, मूंग, उड़द, लोबिया आदि चीजें ज्वार के साथ बोईजाती
है। परन्तु मुख्य कर ज्वार के साथ अरहरही अधिक बोयाजाता है।

भूमि और खाद—दुमट ज़मीन इसके लिये श्रेष्ठ है।
बुंदेलखण्ड में भारी कालीमिट्टी (मार) में यह अच्छी होती है
किसीभांति की खाद नहीं दीजाती परन्तु पशुओं के लिये बोन
खाद की आवश्यकता होती है क्योंकि ज़मीन में वाद को रबी बो
जाती है। ऐसी हालत में खाद न देनेपर ज़मीन की उर्वरता (उ
जाऊ पन) नष्ट हो जाती है।

कितनी बार जोतना होगा—१से चार बार तक जोतना होता
है। अगर पहिले रबी होचुकी हो तो अधिक जोतने की आवश्य
कता नहीं है परन्तु यदि खरीफ़ के बाद से ही जमीन पड़ी रहे तो
अधिक जोतना उचित है। ज्वार बोनेके पहिले ढेलों को अच्छीतरह
चूर करदेना चाहिये।

बोना—खरीफ़ में पहिले कपास बोईजाती है उसके बाद ज्वार।
बीज छिड़क कर जोता जाता है। यदि अनाज के लिये खेती की जाय
तो प्रति एकड़ ३ से ६ सेर बीजकी आवश्यकता होती है यदि चारे
के लिये बोईजाय तो प्रति एकड़ १२ सेर की आवश्यकता होती है।
क्योंकि चारे के लिये घना पेड़ही अच्छा होता है। अरहर मूंग
आदि चीजें ज्वार के साथ मिलाकर बोईजाती हैं। जो ज्वार पु
होती है और उत्तम हो उसीको बीज के लिये रखे।

जलसेचन—यदि वर्षा के पहिले न बोया जावे या सूखा पड़े
तो सींचने की आवश्यकता होती है। एकबार निराई की जाती है।

प्राधारणतः पेड़ १ फुट ऊँचा होनेपर उसके ऊपर हल चलाकर पेड़ की जड़ को दबी जाती है इससे बहुत फ़ायदा होता है।

कटाई—झरहर के सिवाय तिल आदि पहिलेही काटलिये जाते हैं। इसके १५ दिन बाद ज़ार कटीजाती है। केवल फ़सल काटली जाती है पेड़ खड़ा रहता है बादको किसान अपने सुभीते के अनुसार पेड़ को काटकर जमा करते हैं। पैलों से मड़ाकर बीज अलग कियाजाता है।

व्यय—इसका व्योरा नीचे दिया है—

जोताई (दोयार)	१— ८—०
ढेला तोड़ाई (दोयार)	०— ४—०
बीज (६ सेर)	०— ४—०
बीयाई	०—१३—०
निराई (१ बार)	२— ०—०
रसवारो	०—१२ ०
कटाई	०—१०—०
मड़ाई	१— ८—०
हंटाई	०— ३—०
	<hr/>
	६—११—०
भूमिकर (पोत)	६—० —०
	<hr/>
	१३—११—०

उपज—ऊल सौची ज़मीन में ८५ ज़ार और ४४५ रुखा घारा मिलता है केवल घरी बोने से २८०५ घ.घा और ६०५ रुखा घारा मिलता है। और ज़माज के साथ बोने से झरहर ४५, और २ नाज २५, तिल १५ के लगभग मिलता है। मिलकर बोनेसे जो रस अकेली बोने से २५ फ़ीसदी अधिक होगी है।

ज्वार के विषय में एक विशेष जानने लायक बात है। एक प्रदेश के आवकारी कमिशनर ने निश्चय किया है कि ज्वार की विपैली और नशेदार है इसलिए उक्त प्रदेश के लोग उसकी कुत्ता गांजा या भांग के साथ पीते हैं। उन्होंने यह भी लिखा है कि ज्वार की जड़ में भी उसी प्रकार का गुण है।

रांची के निकट एक गाय कच्चा ज्वार खाकर मर गई थी इसी कच्चा ज्वार के डंठल का विश्लेषण (जांच) किया गया। इसके ज्ञात हुआ कि उसमें प्रुलिक एसिड है। जो पेट अधिक द्रव्य पानों न मिलने के कारण बढ़ता नहीं है उसी में विष अधिक होता है। सींचने पर विष घट जाता है।

पशु चिकित्सक पीस साहब ने परीक्षा से निश्चित किया है कि कच्चा अवस्था में ज्वार के डंठल में ७५ फ्री सदी पोटाश नाइट्रेट रहता है और पोटाश नाइट्रेट ही पशुओं के लिये विपैला है इस लिये जहां खारे के लिये खेती की जाय उस खेत के चारों ओर घेरा बांध दे जिसमें कोई पशु अंदर न जा सकें। आश्चर्य है कि पकने पर डंठल में विष नहीं रहता।

(हिमालय और तराई के शस्य)

कुल्थी-खुलत।

Dolichos Biflorus

समतल प्रदेश में इसकी खेती सच्ची खाद या पशुओं की खिलाने के लिये होती है। रॉबर्टसन (Robertson) साहब की राय यह है कि सच्ची खाद के लिये यह बहुत उम्दा समझा जाता है। क्योंकि इसकी जड़ में जो कीटाणु रहता है उससे नाइट्रोजन निकल कर जमीन की उपजाऊ शक्ति को बढ़ाता है। पशुओं के खाने के लिये अथवा सच्ची खाद के लिये इससे उम्दा द्रव्य

पद हो दूसरा हो। पशुओं के खाने के लिये इसका बड़ाही तैयार सुना जाता है। रायटसन माहव कहते हैं कि दो महाने के दर इस दरफ्त से २००० से ८००० पीयड तक पशुओं का चारा टन ३।५० के हिसाब का मिलसकता है। गर्म भाव हवा में झा पानी घरसने से भी यह पैदा होता है। इस आसानी के फायदा पशुओं के चारे के लिये यह बहुतही उम्दा समझा जाता है। सब मय यह पैदा होसकता है। शुरू में सिर्फ एक दफ्ता पानी घरसने में शुरूरत होती है। अगर यह भी न हुआ, तो बिना पानी के कई हीने तक घोज ज़िन्दा बना रहता है और पानी पड़ने से अंतुरित आता है। रबी फसल कटने के बाद कड़ी धूप से ज़मीन को खनने से बचाने के लिये और ज़मीन की उपजाऊ शक्ति बढ़ाने के लिये वृक्षों को ज़रूर बोना चाहिये। इस से दो फायदे होंगे—एक तो ज़मीन की उपजाऊ शक्ति बढ़ेगी, दूसरे सब्जी खाद या पशुओं का चारा मिलजायगा।

बंगाल में इसकी खेती कम होती है। थोड़ी सी शाहाबाद में और उससे कुछ ज्यादा छोटा नागपुर में पैदावार होता है। बंगाल में, यह अक्तूबर और नवम्बर में अनाज के लिये, और पशुओं के चारे के लिये जून अगस्त और नवम्बर में तीन दफ्ता एकही जमीन में बोया जाता है। अनाज के लिये दिसम्बर और जनवरी में और पशुओं के चारे के लिये और ज़मीन की खाद के लिये, जय खुशी हो तय काटा जा सकत है। एक एकड़ ज़मीन में ३०० पीयड अनाज और ५ टन पशुओं का चारा हर फसल में मिलता है।

युक्तप्रदेश में पहाड़ों में इसकी खेती होती है। बरसातही इसके बोने का समय है। पहाड़ के नज़दीक घाले ज़िलों में भी इसकी खेती देख पड़ती है। रावी आदमी इसको खाते हैं। पंजाब में इसकी खेती बहुत कसरत से होती है। मद्रास प्रेसीडेंसी में यह बोड़े का

प्रधान चारा गिना जाता है। मद्रास में इसकी गिनती रूबी फसल में है। यह फरवरी के महीने में काटा जाता है। सैदापेट फार्म (Saidapet Firm) की रिपोर्ट में बेनसन (Mr. Benson) साहब कहते हैं कि दाना को पुष्ट करने के लिये चूना जरूरत होती है, नहीं तो दरख्त में पत्ती ज्यादा होती है। मधु जिले में जुआर को (Cyamopsis psoraloides) भी कोईर कुल कहते हैं। इसलिये कुल्थी को रातों से जुआर न समझा जावे।

मैं पहले कह चुकी हूँ कि इसकी तारीफ खाली पशुओं चारे के लिये है। दरख्त और पत्ती गाय बैल वगैरह जानवरों खिलाई जाती है। अच्छे अनाज में कुल्थी की गिनती न होने पर शरीर आदमों इसको खाते हैं। अनाज को १२ घंटा भिगोने के बाद छिलका निकालकर उसको दाल तैयार की जाती है। इसका छिर भी पशुओं का उम्दा चारा समझा जाता है। मिठाई बनाने के लिये इसका ज्यादा इस्तेमाल होता है।

—*:—

भात ॥

Glycine Hispida

English soy bean or Japan pea.

चीन, कोचीन, जापान और जावा इसकी जन्मभूमि है।

भारत में इसकी खेती होने लगी है। बंगाल, आसाम, आसियापह मनोपुर, नागापहाड़ और बर्मा में कसरत से इसकी खेती होती है। गोरखपुर, पटना और पुरनियामें भी इसकी खेती देख पड़ती है।

भात दो किस्म का होता है। एक सफेद और दूसरा काल। समस्त प्रदेश में यह शरीर अनाजों में गिना जाता है। जून से सितम्बर तक इसका बीज बोया जाता है। और नवम्बर से दिसम्बर तक

नाज काटा जाता है। बीज ईंच १½ ईंच से नीचे न गाड़ा जाय।
 तीर एक वर्गगज में १८ दस्त से ज्यादा न हों। जो जमीन जान-
 र चीज़ों से भरि हुई हो यही इसके लिये अच्छी गिनी जाती है।
 Sulphate of potash इसके लिये उम्दा खाद है। परन्तु Nitr-
 ate of soda दिया जा सकता है। जिस जमीन में जानदार पदार्थ
 कम भरे रहते हैं उसमें सरसों की खली दी जा सकती है। आसाम
 में यह आशु घान के साथ अमल और मई महीने में बोया जाता है।
 आशु जुलाई और अगस्त महीने में काटा जाता और मत्त दिसम्बर
 और जनवरी में।

युक्तप्रदेश में यह बहुत खराब जमीन में पैदा होता है। मटरजाति
 के अनाज में इसके माफ़िक पुष्टिकारी गुणरा अनाज नहीं है। क्योंकि
 इसमें दधेतसार का हिस्सा फ़ीसदी १५ और तलका हिस्सा १६ अंश
 है। चीन सम्राट् चित्र हर साल हुकम देकर इसकी खेती करवाते थे

—:•:—

गुरनास ।

Phaseolus Vulgaris English-French bean

काठपो, कमायूँ, अल्मोड़ा और भागीरथी की उपत्यका में
 इसकी खेती होती है। यह दो किस्म का है। यह अत्यन्त के महीने
 में पकता है।

जमीन—थोड़ा खादवाली दोमट जमीन में यह पैदा होता है।
 जमीन में थोड़ी छाया होने से अच्छा हो समझा जाता है। ज्यादा
 छाया होने से खराब होता है।

खाद—पुरानी गोबर।

बोनेका तरीका—एकफुट चौड़ा, दो ईंच गहरा गढ़ा या नाला

डेढ़ २ फुट के फासले पर कतार की कतार बनाई जाती हैं। ६०० नाली में नव इंच के फासले पर दो लाइन बनाकर उसमें तीन २० पर बीज लगाना चाहिये और एक इंच मिट्टी तोर देना उचित है।
 बाकी काम—बीज २ में जर्मन खुरब देना चाहिये। कि की जरूरत रहती है। समय २ पर सींच देना भी जरूरी है।
 बीज की तापदाद—फां एकड़ २० से २५ सेर तक।

—:~:—

एकादश अध्याय ।



शाक वर्ग (ग)

आलू ।

खरोक की फसल कट जानेपर भूमि आलू के लिये तैयार की जाती है। बंगाल में अनेक स्थानों में इसकी खेती होती है। कुमिल चटगांव, रंगपुर, जलपाईगोड़ी और दार्जिलिंग स्थानों में इसकी बहुत खेती होती है।

इस देश में अधिकांश कृषक थोड़ीसी भूमि आलू के लिये छोड़ रखते हैं। इस प्रकार बीज बोने से पहिले सन, नील आदि बोकर बाद को खाद रूप से उसीको खेत में जोत डालने से खेत की उपज बढ़ जाती है।

आलू के लिये भूमि ठीक करने के समय किसानों को नीचे लिखी बातों पर ध्यान रखना चाहिये ।

(१) मिट्टी की अवस्था—कठिन मिट्टी में इसकी काश्त नहीं होती एवं लोहा और पत्थर युक्त मिट्टी भी इसके लिये अनुपयुक्त है। सूक्ष्म बालू संयुक्त दोरेशा (दुमट) हलकी मिट्टी इसके लिये श्रेष्ठ है।

(२) धातु की भूमिपर पानी मरे रहने से बीज सूड़ जाता । अतः जिससे भूमिपर जलमय न रहे उसका ध्यान रखना योग्य । परन्तु बिलकुल ढालू भूमि भी अच्छी नहीं ।

(३) जिस भूमि में जल सोंचने की सुविधा उत्तम रीति पर नहीं धातु घोना चाहिये । भूमि के निकट तालाब या कुंदा होना आवश्यक है ।

यदि आशुधान (एक क्रिस्म का धान) के बाद बीज घोना है तो धान काटने के बादही खेत को जोतकर सैयार करना उचित है । रातों के प्रारम्भ से बीज घोने के पहिले तक ८ । १० बार भूमि को जोतने जाना चाहिये । कुदाली से एक बार यदि भूमि खोद दी जाय तो बहुत लाभ होगा ।

भूमि को उपजाऊ बनाने के लिये पड़ती भूमि में नील, सत मादि घोंकर आपाढ़ से पहिले ही उसे फाटकर भूमिपर डालदे, सू-मने पर उसकी पसी खेत में ही भाड़दे और खेतको जोतदे ।

भूमि को गहरी जोतने के लिये और मिट्टी को बिलकुल घूर कर देने पर ध्यान रखना योग्य है । देशो हल से शियपूर हल अधिक आहारा जोतता है । अतः शियपूर हल को व्यवहार करना उत्तम है ।

फसल घोने के कुछ दिन पहिले भूमि जोतने से धाली भूमिमें

रहने में जोतने के पहिले एकबार जल सोंचना उचित है । अधिक पानी रहने से पहिलीबार जोतकर जमीन को सूखने देना चाहिये ।

प्रतिबार जोतकर मई लगान से देता टूटजाते हैं और जमीन भी समपल होजाती है ।

डेढ़ २ फुट के फासले पर कतार की कतार बनाई जाती हैं। हर एक नाली में नव इंचके फासले पर दो लाइन बनाकर उसमें तीन २ इंच पर बीज लगाना चाहिये और एक इंच मिट्टी तोप देना उचित है।

बाकी काम—बीच २ में ज़मीन खुरच देना चाहिये। तिगई की ज़रूरत रहती है। समय २ पर सींच देना भी ज़रूरी है।

बीज की तायदाद—फ़ी एकड़ २० से २५ सेर तक।

—*:—

एकादश अध्याय ।



शाक वर्ग (ग)

आलू ।

खरीफ़ की फ़सल कट जानेपर भूमि आलू के लिये तैयार की जाती है। बंगाल में अनेक स्थानों में इसकी खेती होती है। कुमिल्ला, चटगांव, रंगपूर, जलपाईगोड़ो और दार्जिलिंग स्थानों में इसकी बहुत खेती होती है।

इस देश में अधिकांश कृषक थोड़ीसी भूमि आलू के लिये छोड़ रखते हैं। इस प्रकार बीज बोने से पहिले खन, नील आदि बोकर बांद को खाद रूप से उसीको खेत में जोत डालने से खेत की उपज बढ़ जाती है।

आलू के लिये भूमि ठीक करने के समय किसानों को नीचे लिखी बातों पर ध्यान रखना चाहिये।

(१) मिट्टी की अवस्था—कठिन मिट्टी में इसकी काश्त नहीं होती एवं लोहा और पत्थर युक्त मिट्टी भी इसके लिये अनुपयुक्त है।

दम वाला संयुक्त दोरेशा (डुमट) हलकी मिट्टी इसके लिये श्रेष्ठ है।

(२) धातु को भूमिपर पानी मरे रहने से बीज सूड़ जाता है। अतः जिससे भूमिपर जलमय नरहै उसका ध्यान रखना योग्य है। परन्तु बिलकुल धातु भूमि में अच्छी नहीं।

(३) जिस भूमि में जल सौंचने की सुविधा उत्तम रीति पर हो वहीं धातु घोलना चाहिये। भूमि के निकट सालास या कुंघा होना आवश्यक है।

यदि आशुधान (एक किलोम का धान) के बाद बीज बोना है तो धान काटने के बादही खेत को जोतकर सैयार करना उचित है। भादों के प्रारम्भ से बीज बोने के, पहिले तक ८।१० धार भूमि को जोतने जाना चाहिये। कुदाली से एक धार यदि भूमि छोड़ दी जाय तो बहुत लाभ होगा।

भूमि को उपजाऊ बनाने के लिये पड़ती भूमि में नील, सन आदि घोंकर आपाढ़ से पहिले ही उसे काटकर भूमिपर डालदे, सूखने पर उसकी पत्ती खेत में ही भाड़दे और खेतको जोतदे।

भूमि को गहरी जोतने के लिये और मिट्टी को बिलकुल घूर कर देने पर ध्यान रखना योग्य है। देशो हल ॥ शियपूर हल अधिक गहरा जोतता है। अतः शियपूर हल को व्यवहार करना उत्तम है।

फसल बोने के कुछ दिन पहिले भूमि जोतने से धाली भूमिमें बसाप बढ़ता है और पक्षियों आदि से फसल को हानि पहुँचानेवाह कीड़े भी मरने में सुविधा होती है। इसके सिवाय धातु के संयोग से भूमि भी विदेश उपजाऊ होजाती है। भूमि सूखजाने अथवा ढेला रदने में जोतने के पहिले एकधार जल सौंचना उचित है। अधिक पानी रहने से पहिलेधार जोतकर जमीन को सूखने देना चाहिये।

प्रतिधार जोतकर मई लगान से ढेला टूटजाते हैं और जमीन में समयल होजाती है।

* वैज्ञानिक खेती *

खाद—निम्न लिखित खाद इसके लिये श्रेष्ठ हैं—
प्रति बीघा मन

(१) अस्थि चूर्ण	२	
रेड़ी की खली	३	
अथवा (२) गोबर	१५०	
रेड़ी की खली	३	
अथवा (३) गोबर	२००	
हड्डी का चूर्ण	३	

मिट्टी में खाद देने से ही उद्भिद् उसे ग्रहण नहीं कर पाते। खाद मिट्टी के साथ मिलकर जब तक सूक्ष्म अंश में परिणत नहीं होती और उसका रस मिट्टी के साथ नहीं मिल जाता, तब तक उद्भिद् उसे ग्रहण नहीं कर सकते। मनुष्य या अन्य जीव जन्तु की भांति यदि उद्भिद् खुँह फाड़कर भोजन ले सकते तो प्रति पेड़ के नीचे खाद देने से ही काम चल जाता और सब भगड़ा मिट जाता। कौन खाद किस समय व्यवहृत की जाती है यह नीचे लिखा है।

(१) गोबर—जोतने के पहिले इसे भूमि पर छिड़क देना चाहिये। पुराना छोड़कर ताजे गोबर का प्रयोग अच्छा नहीं है। क्योंकि उसकी गरमी से पेड़ मर जाता है और खेत में नानाविधि कीट और घास पैदा होकर फसल को हानि पहुँचाते हैं।

(२) हड्डी चूर्ण—यह आलू के लिये उपकारी होने पर भी बहुत से स्थानों में मिल नहीं सकता। इस चूर्ण को मिट्टी से मिलकर लाभदायक होने में विलम्ब लगता है। अतः इसे खेत में वर्षा से पहिले ही जेठ मास में छिड़क देना चाहिये। कई महीने बरबाद का पानी मिलने पर खाद व्यवहारोपयोगी हो जाती है। जब तक खाद गल न जाय तब तक कुछ भी लाभ नहीं होता।

अब थोड़े म्यय में उल्हाट उपज पैदा करनेकी युक्ति लिखी जाती है:-

अगर १० बैल भी तुम्हारे पास हों तो फागुन या चैत में खेत में ही सानवरों को बाधा करो । भादों तक यहीं रफखो । इस भांति बहुत सा गोबर मिलेगा । प्रतिदिन यही गोबर खेतमें ढालते जाओ दिनमें जामवरों को खेत के भिन्न २ स्थानों पर बांधकर चारा ढालदो । इस उपाय से तुम्हें पशुओं का गोबर और मूत्र मिलेगा । यही आलू की फसल के लिये यथेष्ट खाद है । गोमूत्र, आलू और अन्यान्य शास्वों के लिये बहुतही उपकारी है । गोमूत्र में शोरा और लवण का अंश रहनाहै । अतः पानी के संयोग से यह शीघ्रही गल जाता है । प्रत्येक घन्टु तरल अवस्थामेंही उद्भिद्का आहारचरती है ।

भादों में गोशाला यहां से हटाओ । जयतक तुम्हारी गोशाला खेत में रहे तब तक बीच में खेतको जोतते और मई देते जाओ । इससे भूमि सड़कर अतिशय कोमल हो जावेगा और तमाम खाद मिट्टी के साथ भलीभांति मिल जावेगी । भूमि को तैयार करने की प्रणालियों में यह सबसे श्रेष्ठ है । इसप्रकार भूमिकी तैयारी के पहिले एक काम और करना होगा । भूमि के चारों ओर १ फुट ऊंची खाई बांधना होगी । खाई ३ बांधने से तमाम खाद पानी में बह जावेगी और तुम्हारा श्रम विफल होगा ।

भूमि की तैयारी का एक और भी उपायहै । खेत के एक ओर एक गड्ढा खोदो । प्रतिदिन उसीमें गोबर और गोशाला का फुड़ा प्रेवदो । बाद को उसी स्थान में उसे सड़नेदो इस प्रकार सड़ने से सूर्य के ताप तथा अन्यान्य प्राकृतिक संसर्गों से उसमें एमोनिया और कार्बोनिक एसिड गैस पैदा हो जावेगी । यह दोनों उद्भिद् की पुष्टि तथा पालन के लिये अन्यन्त उपयोगी हैं । गड्ढे में सड़जाने पर उन्हें दीर्घकाल तक गड्ढे में न रख भूमि पर छिड़कदो

और जोतकर मई लगाकर उसे भूमिके साथ मिलादो। इसभांति भूमि तैयार करने में समय अधिक लगता है। इसका कारण यह है कि प्रायः १ साल पहिले घोड़े की लीद तथा गोबर सड़ नहीं सकता। इसलिये प्रथमोक्त प्रणालीही श्रेष्ठ है।

भूमि में कभी ताजी खाद नहीं डालनी चाहिये क्योंकि स्वभावतः उसमें नानाभांति के कीड़े उत्पन्न होजाते हैं। ये कीड़े उपज को हानिकारक होते हैं। कच्ची खाद भूमि पर छिड़कने से दो तीन मास बाद भूमि को जोतने से खाद मिट्टी में भलीभांति मिलजाती है और किसीभांति के कीड़े पैदा नहीं होते।

खाद देकर भूमि तैयार होने पर भूमि से कंकड़ पत्थर तथा लकड़ी के टुकड़े, जड़ें ईट आदि कठिन पदार्थ बीनकर फेंकदेना चाहिये। ऐसा न करने से आलू छोटा और देखने में बदसूरत होगा। मिट्टी को कोमल रखने के लिये खाद के साथ राख और कोयले की बुकनी मिला देनी चाहिये। मूलजातीय फूसल को पूर्णवियव करने के लिये मिट्टी को बहुत कोमल रखना चाहिये। कोई २ गेहूँ की नरई काटकर मिट्टी के साथ मिला देते हैं। इससे जल्दी कोई कीड़ा नहीं लगता, परन्तु धान का पेड़ या घास आदि मिलाने से उपकार के स्थान में अपकारही होगा। मिट्टी के साथ नरई मिलाने से मिट्टी कठिन नहीं होती अतः आलू भी प्रयोजन के अनुसार स्थान पा सकता है।

भूमि में खाद देने का कार्य समाप्त होने पर एकवार भूमि की निगाई करना चाहिये। भूमि में जो कुछ घास फूस निकले उसे एक किनारे पर ढेर करदो। उसे फेकना ठीक नहीं, क्योंकि कुछही दिन बाद वह तुम्हारे लिये खाद बनजावैगी। जब भूमि पर घास आदि न हो तब एकवार भूमि को जोतकर मई देकर समथल करदो।

ताकि कोई स्थान ऊँचा तथा कोई नीचा न रहे। इसप्रकार कार्य के बाद बीजारोपण आरम्भ होना चाहिये।

भादों से अगहन तक आलू बोया जाता है। वर्षा समाप्त होने पर इस देश में आलू बोया जाता है। मानसून नामक वायु वर्षा और ऊष्ण वायु आलू के प्रधान शत्रु हैं। क्योंकि इनके लगाने से आलू शीघ्र सड़ जाता है। समथल भूमि में चैत्र से कार्तिक तक मानसून वायु पश्चिम दक्षिण से चलती है। मानसून वायु से ही वर्षा आती है। अतः इस समय में इस देश में आलू को खेती ठीक नहीं। भादों के अन्त से गरमी घटने लगती है। इस समय वृष्टि होने का डर न रहने से आलू की खेती आरम्भ की जाती है।

पहाड़ी स्थानों में मार्च से चैत तक या फागुन से वैशाख तक आलू बोया जा सकता है। मानसून वायु तर विपरीत दिशा में बहती है अर्थात् पूर्व उत्तर कोने से दक्षिण पश्चिम को बहती है।

रोपण प्रणाली—बीज रोपण से पहिले भूमि में पानी देने की आवश्यकता होती है। भूमि के छोर से लेकर दूसरे छोर तक १ फुट चौड़ा गालियाँ साढ़े चार २ फीट के फासिले पर बनाकर प्रधान गाले से मिला दो। पांच २ इंच की दूरी से आलू का बीज गाड़ना चाहिये।

बोने के पहिले बीज के आलू को ६ पाँड (३ सेर) sulphate of Ammonia (सल्फेट अमोनिया) और ६ पाँड Nitrate of Potash (नाइट्रेट अमोनिया) या शीरा २५ गैलन (३ मन) जल के साथ मिलाकर उसमें डुबो दो। फिर निकाल कर धो दो।

बीज सर्वत्र जाने हुए व्यापारियों से लेना चाहिये। जो आलू बाजार में बिकता है वह बीज के योग्य नहीं होता। इसके सिवाय आलू के दुष्प्रकार आलू को अधिक निमतक रखने के योग्य पन्धरे खाने के लिये इसे मिट्टी के सेल में भिगो देते हैं। इससे उसकी रस-

नीचे लिखी रीति से आलू अधिक समय तक रह सकता है:—

१५ भाग जलके साथ २ भाग सल्फ्यूरिक एसिड मिलाकर उसमें १०। १२ घंटे आलू को भिगोकर रखें। फिर उठाकर धूप में सुखाकर यथा स्थान रखदे, बीच २ में ऐसा करने से आलू नष्ट नहीं होता।

सस्ते में रक्षित रखने का उपाय यह है कि आलू को गोदाम में रखने से पहिले वालू को खूब सुखाकर रखले। आलू रखकर उसी वालू से खूब ढकदे। आलू की ढेरी १ हाथसे अधिक ऊँची न हो। बीच २ में आलू को नीचे से निकालकर देखता रहे कि आलू खराब तो नहीं होगया है। नष्ट आलू को फेंकदेना चाहिये और अच्छे आलू को फिर वालू से तोपदे।

खेती का व्यय—देश और वर्ष की अवस्थानुसार व्यय का लेखा यह है:—

	प्रति बीघा रुपये
जोताई	३)
खाद	१२)
बांज (नैनीताल)	२०)
बीज बोना	२)
मिट्टी देना	३)
भूमि खोदना	१)
सिंचाई	७)
खुदाई आदि	२)
	<hr/>
	५०)

—ऊपर के लिखे नियमानुसार कार्य करने से

०.५ मन आलू उत्पन्न हो सकेगा और २) मन विकते
) रुपये लाभ होसका है।

रतालू ।

Dioscorea Sativa

English-Yam.

रतालू के लिये बहुत बड़ा दोमट जमीन सबसे अच्छी है। कड़ी जमीन में यह अच्छी तरह बढ़ नहीं पाता। रतालू के खेत को गहरा खोदकर उसमें खाद मिला देना चाहिये। ३-४ फीट के फासिले पर कतारें बनाकर उनमें १८-२६ इंच की दूरी पर इसे गाड़ देना चाहिये। इस खूबे में मई या जून में यांज गाड़ा जाता है। इसकी पेल बड़ी होने पर हत बनाकर उसपर फैला देना चाहिये। कामपूर में दो मन रतालू गाड़ने से २०० मन पैदा होता है। पैदावार जमीन और आसपास पर मुनहसिर है। इतिहास करने से एक २ रतालू ४-५ सेर तक का होता है।

रतालू बहुत ताकतदार होता है—इसे उखाड़कर या भूनकर मसाला डाल के खाते हैं। इसका अचार भी रक्खा जाता है। रतालू की दो जातियां हैं *D. Daemona* और *D. Halbifera*। फलने हैं कि इनमें विष रहता है। यह मध्य भारत में देखा पड़ती है। शेर जब किसी जानवर परीसह को मारता है तो गांव के लोग ऊपर के रतालू की पेल को धाटे में कूटकर भरे जानवर की देह पर मल देते हैं, शेर जब लौटकर जानवर को खाता है तो यह पागल हो जाता है। इन दोनों क्रिस्मों में इतना विष है लेकिन उखाल देने पर विष नहीं रहता।

—:~:—

वण्डा ।

Colocasia Indica

इसकी खेती के लिये दुमट ऊंची जमीन की जरूरत होती है।

नीचे लिखी रीति से आलू अधिक समय तक रह सकता है:—

१८ भाग जलके साथ २ भाग सल्फ्यूरिक एसिड मिलाकर उसमें १०। १२ घंटे आलू को भिगोकर रखें। फिर उठाकर धूप में सुखाकर यथा स्थान रखदे, बीच २ में ऐसा करने से आलू नष्ट नहीं होता।

सस्ते में रक्षित रखने का उपाय यह है कि आलू को गोदाम में रखने से पहिले बालू को खूब सुखाकर रखले। आलू रखकर उसी बालू से खूब ढकदे। आलू की ढेरी १ हाथसे अधिक ऊँची न हो। बीच २ में आलू को नीचे से निकालकर देखता रहे कि आलू खराब तो नहीं होगया है। नष्ट आलू को फेंकदेना चाहिये और अच्छे आलू को फिर बालू से तोपदे।

खेती का व्यय—देश और वर्ष की अवस्थानुसार व्यय का लेखा यह है:—

	प्रति बीघा रुपये
जोताई	३)
खाद	१२)
बीज (नैनीताल)	२०)
बीज बोना	२)
मिट्टी देना	३)
भूमि खोदना	१)
सिंचाई	७)
खुदाई आदि	२)
	<hr/>
	५०)

उत्पन्न फसल—कपर के लिखे नियमानुसार कार्य करने से प्रति बीघा ६०५ मन आलू उत्पन्न हो सकेगा और २) मन बिकने से ७०) रुपये लाभ होसका है।

रतालू ।

Dioscorea Sativa

English-Yam.

रतालू के लिये बलुआ दोमट ज़मीन सबसे अच्छी है । कड़ी मौसम में यह अच्छी तरह बढ़ नहीं पाता । रतालू के खेत को हरा छोड़कर उसमें खाद मिला देना चाहिये । ३-४ फीट के फासिलों पर कतारें बनाकर उनमें १८-१६ इंच की दूरी पर इसे गाड़ देना चाहिये । इस खूबे में मई या जून में याज गाड़ा जाता है । इसकी लंबी होने पर कूट बनाकर उसपर फैला देना चाहिये । फानपूर दो मन रतालू गाड़ने से २०० मन पैदा होता है । पैदावार ज़मीन और भायदया पर सुनहलिर है । इतिपात करने से एक २ रतालू ३-४ सेर तक का होता है ।

रतालू बहुत ताकतशर होता है—इसे उखाड़कर या भूनकर मसाला डाल के खाते हैं । इसका अचार भी बनता जाता है । रतालू की दो जातियाँ हैं D. Daemonia और D. Bulbifera । कहते हैं कि इनमें विष रहता है । यह मध्य भारत में देखा पड़ती है । शेर जब किसी जानवर परीसह को मारता है तो गाँव से लोग ऊपर चले रतालू की पेल को आटे में कूटकर मरे जानवर को देह पर मल देते हैं, शेर जब सीटकर जानवर को खाता है तो यह पागल सा हो जाता है । इन दोनों क्रिस्मों में इतना विष है लेकिन उखाल देने पर विष नहीं रहता ।



वण्डा ।

Colocasia Indica

इसकी खेती के लिये दुमट ऊँची ज़मीन की शुरुआत होती है ।

नीची ज़मीन में इसकी खेती अच्छी नहीं होती क्योंकि ऐसी ज़मीन में इसकी खेती करने से बड़े में रेशे होजाते हैं जिससे उसका स्वाद बिगड़ जाता है और खाने के बाद मुँह खुजलाने लगता है।

बड़ा खोदलेने के बाद उस जगह से बहुत से छोटे-से पौदे निकल आते हैं वही पौदे खेत में लगायेजाते हैं या काट कर बड़े के टुकड़े गाड़ेजाते हैं। टुकड़ों को माघ या फागुन में ४-५ अंगुल की दूरी पर खेत में गाड़कर ऊपर से २ इंच मिट्टी से ढक देना चाहिये। हफ्ते में दोबार पानी छिड़कते जाने से २०-२५ दिनों में पौदा निकल आता है। जेठ महीने में इन पौदों को खोद कर खेत में दो २ हाथ की दूरी पर लगादेना चाहिये। बड़े के खेत में पानी देने की ज़रूरत नहीं होती। पौदा निकल आने पर राख के खाद देना चाहिये। पौदे के नीचे की ज़मीन साफ़ रखना चाहिये। अगहन महीने में इसे खोदलेना चाहिये। अगर उसी साल न खोद कर दो वर्ष तक रक्खा जावे तो वह खाने में बहुत उम्दा होगा। अगर ऐसा करना हो तो वर्षा के शुरू में उसके पौदों में तीन २ पत्तें रखकर बाक़ी पत्ती काट डालना चाहिये और पेड़के नीचे की ज़मीन सावधानी से खुरच कर गोबर और राख मिला देना चाहिये।



शकरकन्द, गांजी, मीठाआलू।

Ipomoea Batatas

English-Sweet potato

यह पहिले पहिल अमेरिकामें पैदा होती थी वहाँ से और अने देशों में गई। इस देशमें इसकी दो किस्में देख पड़ती हैं (१) सफ़ेद (२) लाल। लालरंग की ज्यादा मीठी होती है और उसमें रेशे नहीं होते हैं। एक और किस्म को शकरकन्द होती है जिसका स्वाद

ला होता है यह ऊपर कही दोनों क्रिस्मों से अच्छी होती है।
गल के पोगूड़ा और भागलपुर जगहोंमें यह बहुत पैदा होती है।
उससे मैं लाल शकरकन्द जमुना किनारे बलुआ जमीन में
नी है। भादों में जड़ गाड़ीजाती और अगहन या पूस में खाने
लायक होजाती है। अगर यह फसल जल्दी कर रोदनीजाय
। उसी खेत में घने फाँ फसल भी हो सकती है। फर्रुखाबाद जिले
शकरकन्द की खेती बहुत होती है। गाड़ी जाने वाली जड़ में ३
की रहना चाहिये। दो पत्तों की जड़ तीन इंच गहरी गाड़ देना
हिये और तीसरी पत्ती की जड़ ऊपर रहे। एक २ जड़ें एक २
फिट की दूरी पर होनी चाहिये। बीच २ में खेत की मिराई करनी
करी है। आठवें दशवें दिन पानी देते रहना चाहिये। यह ध्यान रख
। पत्तों के पास से जड़ न निकले नहीं ता खास जड़ की ताकत घट
येगी। कार और फांतिक में लगाई शकरकन्द को घेराख में खोद
ना चाहिये नहीं तो खुदे और धीमक से मुकसान पहुँचने का डर
हता है। एक एकड़ में १५ रुपये का फायदा होसकता है। शकर-
न्द में नीचे लिखी चीजें होती हैं:—

शकर	१० से २० फी सदी तक
स्टार्च (starch)	१६.०५ फी सदी
शकरकन्द से शराब भी बनसकती है।	

—:~:—

अलजम ।

Brassica Campestris

English-Turnip.

इसकी खेती भी इस देश में बहुत होनेलगी है। प्रधानतः
गलजम की तीन जातियाँ हैं (१) श्वेत (२) पीली और (३)

W. B. 1-1-1

लाकर खाई जाती है—सरसों व लाल मिर्च डालकर इसका र भी घनाते हैं । सहारनपुर के बाजार में शलजम ३ पैसे बिकती है ।

गाजर ।

Daucus Carota English-Carrot.

गाजर दो किस्म की होती है, यथा देशी और विलायती । देशी तर जानवरों को खिलायी जाती है । वे इससे ताकतवर होते हैं ।

गाजर के लिये हलकी जमीन होनी चाहिये । जुलाई का महीना के लिये सुझाव है । फलुआ से कमसे कम जमीन को एक हाथ सी खोदना चाहिये । बाद को मिट्टी के ढेले को चूर कर डालना दिये और उसके बाद बाद देना चाहिये । पत्ती की खाद और हा गोबर देने से जमीन हलकी हो जाती है । जमीन तैयार होने बीज बोया जाता है । अङ्कुर देर में निकलते हैं । बीज बोने के ३ पचीस रोज में अङ्कुर उग आता है । बीज गाड़ने के बाद हर रोज ३ में पानी देना उचित है, नहीं तो अङ्कुर निकलने में देर लगती । बीज छिड़कने के बाद उन्हें मिट्टी से तोप देना चाहिये ।

भादों के अन्त में बीज बोया जाता है । १ बोधा जमीन में मन गोबर या पाँच मन खली डाली जाती है । अङ्कुर निकलने बाद जहाँपर पीछे ज्यादा घने हों वहाँ से कुछ पीछे उखाड़कर नौ पीछे घने न हों वहाँ लगा देना चाहिये । गाजर के पौधों को उखाड़ कर दूसरी जगह में लगाने की रीति नहीं है । गाजर के खेत में १ पानी देना और निर्राई करना चाहिये ।

गाजर के पीछे में एक प्रकार का कीड़ा लगता है, जिससे

वचने के लिये मिट्टी के साथ कलेंच मिला दंगा चाहिये। इस कीड़ा भी मर जायगा और मिट्टीको भी एक उम्दा खाद मिल जायगी।

यदि भविष्य के लिये गाजर संचित (जमा) करना चाहो गाजर को जमीन से खोदकर कर उसकी तली एक इंच का दो तीन दिन तक सुखालो; बाद को सूखी वालू में गाड़ दो। पुनः में गाजर सितम्बर तथा अक्टूबर में बोयी जाती है। और दो में फसल तैयार होजाती है। इसको फसल ३-४ मास तक है। (Loam) डुमट भूमि इसको खेती के लिये उत्तम है। भूमि में २०० मन फसल प्रति एकड़ प्राप्त हो सकती है। क में ६० मन का औसत पड़ता है। एक आने में ८-१० सेर गाजर मिलती है।

गाजर कच्ची खाई जाती है। इसे उबाल कर गरमम डालकर भी खाते हैं। कोई २ गाजर को दूध में पकाकर और दूध मिला कर खाते हैं। इसका अचार भी बनता है। को उबालकर नमक, सरसों और लालमिर्च छोड़ कर अचार बना जाता है। १-२ मास तक यह अचार बहुत उत्तम रहता है। गाजर को सुखाकर उसका आटा बनाते और दूध के साथ हैं। लखनपुर में इसे गाजरभात कहते हैं। उच्च कुल के गाजर को नहीं खाते क्योंकि वह लोग इसे हड्डी के समान समझते हैं। अकाल में गाजर की खेती से बहुत सहायता मिलती है।

—:~:—

पारस्निप।

Parsnip.

गाजर की तरह यह जड़ में पैदा होनेवाला तरकारी है। पृथिकर और ज्ञानवेदार होती है।

आद दो घुरं और अच्छी तरह गर्दियों जुतोहुई जमीन में इसको खेती अच्छी होती है। गोबर की पाद इसके लिये अच्छी है। बीज प्यार में बोया जाता है। गरम देश में इसका बीज खराब होजाता है। इसलिये हर साल इसका बीज योरोप या अमेरिका से मंगवाना चाहिये। ८-१ इंच की दूरी पर कतारों में बीज बोना चाहिये। एक फुटार दूसरी से ८ इंचकी दूरी पर रहे। बोनेके बाद बीजको मिट्टीसे ढक देना चाहिये। पौदा निकल आनेपर सावधाना से निराई करन चाहिये। हफ्ते में एक दफे सींचना चाहिये।



जेरुजिलम आर्टिचोक ।

Jerusalam Artichoke.

यह एक बढ़िया तरकारी है। इसका जन्म स्थान अमेरिका है। यहां से यह इंगलैंड और इंगलैंड से भारत में आई। इसकी बराबर बढ़िया ज्ञान के की घ अच्छी खुशबूकी तरकारियां बहुतही कम हैं। इसका पौदा १-४ फीट ऊंचा होता है। इसका पल्ल गेंदे के फूल के समान होता है। इसकी जड़ खाई जाती है। इसको खेती में इस बात का खयाल रखना चाहिये कि इसकी जड़ अच्छी तरहसे बढ़सके। हलकी हुमट जमीन इसके लिये ठीक है। मामूली तीर पर धरोचों की जमीन इसके लिये उत्तम होती है। एक वर्ष और दूसरी जाड़ेके शुरूमें इसको खेती होती है। पानी न बरसने या बहुत बरसने से इसको खेती की कोई नुकसान नहीं पहुंचता हा अगर जड़ में पानी भरा रहा तो जड़ के सड़जाने का डर रहता है। चैत वैशाख में जमीन को जोतकर मिट्टी को चूर करदेना चाहिये और वर्षा के शुरू में ही हाथ हाथ के फ्रांसिले पर गहरे खोदकर इसे गाड़ देना चाहिये। अगर गाड़ने के समय ८-१० दिन बाद तक अकुर न निकले तो थोड़ा २

चाहिये । हफ्ते में १ बार पानी देनेकी जरूरत होती है । जड़ों के पास की मिट्टी को पानी देने के साथसाथ खुरेच देना चाहिये । गरमी बहुत होने से हफ्ते में दोबार पानी देना चाहिये । नीची जमीन में जहाँ वर्षा का पानी भरा रहता हो या ऐसी जगहों में जहाँ बरफ बहुत पड़ती हो इसे नहीं लगाना चाहिये । हलकी दुमट जमीन ही इसके लिये अच्छी है । आर्टि चोक का फल दूध में उबालकर इसके अंदर का गूदा खाया जाता है ।

—:~:—

मूली ।

Raphanus Sativus

English-Raddish

मूली फसल जाति की फसल है । उसके लिये हलकी बलुआ और दुमट जमीन अच्छी होती है । कड़ो मिट्टी में इसकी नरम जड़ें घुस नहीं सकती—इससे मूली बदशकल होजाती है । यह दो तरह की होती है । (१) लम्बी, (२) गोल । जहाँ लम्बी मूली लगाना हो, उस जमीन की गहरी खोदना चाहिए और मिट्टी में ढेलें भी न रहने पावें । मूलीका खेत जितना हलका हो, उतनाही अच्छा है । लम्बी जातिकी मूल्येके लिये जमीन एक फुट गहरी जोतनी चाहिए और गोल जाति की मूलीके लिये छः इंच । किसी भी तरह की मूलीकी खेती करनेके पहिले जमीनको अच्छीतरह जोत डालना चाहिए । खेत में किसी भी तरह के ईंट, पत्थर के टुकड़े न हों ।

मूलीका बीज बहुत छोटा है—इसलिये बोतेवक़ कहीं ज़ियादा गिरता है कहीं कम । इसलिये बीज में ५ हिस्से मिट्टी मिलाकर बोने में सुभीता होता है । बो चुकने पर जमीन को दाघ से खीरस करदेना चाहिए । इससे बीज धरती में छिप जावेगा, नहीं तो घुला रहने पर उसे चिड़ियां खुग डालेंगी । वाली लगा देने में या

और कोई डरानेवाली सूरत बना देने से चिड़ियां छड़ जाती हैं।

४—५ दिन में अंडुर निकल आता है। अगर इसमें अंडुर न निकले तो हजारों पानी छिड़क दे। यहाँ पानी छिड़कना चाहिए। अंडुर निकल आने पर जहाँ पेड़ मालूम हों; वहाँ से उखाड़ कर उन्हें दूसरी जगह लगा दे।

हस्ते भर में दो दफ्ता पानी सींचना चाहिए। एकवार की जरूरत होती है। बरसात में पानी देने की जरूरत नहीं। मूली दो तरह की होती है। एक बरसाती; जो बरसात में हो और दूसरी जाड़े की ऋतु में।

पौधा बड़ा होने पर बीच की कांडर में बीज फलता है। बीज बोने से अच्छी फसल नहीं होती। अच्छा बीज इस्तफा जा सकगा। कं खेत की मूली खोदकर, पत्ती काट कर दूसरी लगा दो। इस कटो हुई मूली में नये पत्ते निकलेंगे; इसमें फल बीज बोने के लिए बहुत फायदेमन्द है।

युक्त प्रदेश में मूली अगस्त और सितम्बर में बोयी जाती और अक्टूबर-नवम्बर में खोदी जाती है। बलुआ मटियर जहाँ पानी सींचने का सुभीता हो—मूली की खेती के लिए अच्छी। जो एकड़ एक सेर बीज छिड़क कर जोत देते हैं। और फ्री १० मन गोबर की जरूरत होती है। बोने के बाद ही गोबर डालता है। बीच में निराई भी करनी पड़ती है और पानी देना होता है। दो के एक महीने बाद से खुदाई हो सकती है। अकाल में इससे सलिय अच्छी है कि बहुत जल्द फसल तैयार हो जाती है। ताँ है—शाक बनता है और उस से अचार भी और बीज को मिलाकर अर्क निकालने में ; जिसमें रंगत तो नहीं होती, पर गन्धक

प्याज ॥

Allium Cepa

English-Common Onion.

प्याज-पलांडु (संस्कृत) बसल (अरबी)

प्याज इस देश में ख़ाया जाता है। यह उत्तम पुष्टिकर है। इसकी खेती में लाभ भी उम्दा होता है। इस देशमें सब स्थानों पर यह उत्तम रूप से नहीं होता। इसके लिये वालुफ़ा युक्त उपजाऊ भूमिको ज़रूरत होता है। प्याज में प्रति बोघार ०.५ राख और १५.५ मन गोबर को खाद दी जाती है। विशेषतः राख की खाद से यह भली माँति पुष्ट होता है। इस देश में प्याज का बीज उराम नहीं होता। बिलायती ताजा बीज उत्तम होता है। उससे पेड़ भी अच्छा निकलता है। इस देशमें प्याज के बीज तैयार करने का कोशिश करनी चाहिये। कुमार के अंत में और कार्तिक के प्रारम्भ में बीज बोया जाता अथवा अङ्कुर लगाया जाता है। बीज पहले बोकर उस पर प्यार एक बैठे हैं। ७-८ दिन में अङ्कुर निकल आते हैं। इसका पौधा ६ अंगुल का होने पर खेत में लगाया जाता है। मत्स्येक पेड़ के बीच में ६-७ अंगुल का अंतर रखना चाहिये। इस समय पौधे की जड़ में घोड़ी २ राख देना चाहिये। यदि प्याज के अङ्कुर से पेड़ पैदा किया जाय तो इकदमही खेत में लगाना होगा। प्याज का खेत तर होना चाहिये। अगहन और पूषके प्रारंभमें यदि वर्षा हो तो प्याज को बहुत लाभ होता है नहीं तो उस समय सिँंचना होगा। सदा ध्यान रखना चाहिये कि खेतमें घासफूस इत्यादि न रहे।

फागुन में प्याज का पेड़ टेढ़ा होकर गिरजाता है। तभी प्याज के खोदने का ठीक समय है। खोदने के समय यह ध्यान रखें कि प्याज कट न जाय। खेत से खोदकर प्याज को पानी से धोवे और

कई दिन तक धूपमें सुखाधे अच्छी तरह सूख जाने पर बचने के लिये होजाता है । बिकने के लायक होतेही इसे बेच डालना उत्तम है । रखने से हानि की सम्भावना रहती है । केवल बीज रखकर भी बेच डालना चाहिये । प्याजकी खेतीका आय व्यय इस प्रकार है।

प्रति बीघा सब प्रकार का व्यय

२५) रु०

प्याज विक्रिय से कमसे कम मिलते हैं

७=) रु०

लाभ

५३) रु०

युक्त प्रांतमें प्याज का बीज सितम्बर तथा अक्टूबर में एकड़ १ सेर बोया जाता है। बीज १हो सालमें शक्तिहीन होजाता है।

—:~:—

लीक ॥

"Leek"

प्याज या लहसुन के माफिक इसके पौधे होते हैं । इसमें मोटा तनाही तरकारी में खायाजाता है ।

भादों या कुआर के महीने में बीज को नाद में रोपन करने बाद जब पौधे कुछ निकल आते हैं तब उन पौधों को नाद से निकाल कर खेत में लगाते हैं । लगाने का तरीका यह है कि जमीन १५ इंच दूरी में ४ इंच चौड़ी और ६ इंच गहरी एक नाली तैय करनी होगी । बाद को उसी नाली में पुराने गोबर की खाद देव ६ इंच दूरी में एक २ पौधा लगाये । एक या दो महीने तक बीच २ पानी छिड़कना और निराना चाहिये । जब पौधे का तना जमीन ६ इंच ऊंचा होजाये तब नाली को मिट्टीको भरकर पौधे के तम "तने" को तोर देना चाहिये अब पानी छिड़कने और जमीन साफ़ रखनेके सियाम और कोई काम नहीं है ।

जमीकन्द ॥

morphophallus Campanulatus.
English-Telinga potato.

बंगला—ओल संस्कृत—शुरण ।

गुजरात और बम्बई में इसकी खेती बहुत होती है । यड़े भूमि ही इसकी खेती कर सकते हैं क्योंकि इसमें खर्च बहुत होता है । सूरत के जिले में १ एकड़ जमीन की खेती में चौथे साल ५४) खर्च होते हैं । बंगाल में जब इसकी फसल अच्छी होती है तो पजर०० से ४०० मन तक होती है और इसकी कीमत फ्री मन २॥) होती है । महारनपूर में यह ५) मन बिकता है । अच्छी जमीन में फ्री तीरसे खेती करने पर जमीकन्द ८-१० सेर तक का होता है । यहाँ २ यह २० सेर तक का होता है । उत्तरी बंगाल में इसकी खेती अच्छी तरह होती है । हवड़ा जिले के सांतरागाछि गाँव का जमीकन्द बहुत नामी होता है और कीमती बिकता है ।

जमीकन्द खाने में अच्छा होता है और इसकी तरकारी भी अच्छी बनती है इसका शाक भी खाया जाता है । वैद्यक में इस के गुण यह लिखे हैं ।

-शुरणः कन्द ओलश्च कन्दलोऽर्शाक्ष इत्यपि ।

शुरणे दीपनो रुक्षः कषाय कराङ्कृत कटुः ॥

विष्टर्मा विप्राटो रुध्यः ककार्शः कृन्तनो लघुः ।

विशेषा दर्श से पथ्यः ग्रीह गुल्म विनाशनः ॥

सर्वेषां कन्द शब्दानां शुरणः श्रेष्ठ उच्यते ।

दद्रणां रक्षपित्तानां कुष्ठानां न हितो विसः ॥

सन्धानयोग संप्राप्तः शरणो जणयत्तरः ।

अर्थात्—जमीकन्द भूख को बढ़ाता, रुखा, कटु, कषाय,

रस युक्त, खुजली करनेवाला, विष्टम्भा, रुचिकारक, और लघु है। यह कफ वचासीर, तिली और शूल वेदना, दाद, रक्तपित्त और कोढ़ रोग में कायदेमन्द है।

खेती—इसके लिये दोमट या चौरस वलुआ ज़मीनही अच्छी है। गोली या छायावाली जगह में पैदा हुए जमीकन्द को खेत में मुँह में खुजली पड़ती है। इसलिये ऊँची ज़मीन में जहाँ धूप अच्छे तरह आसके इसकी खेती करनी चाहिये। वैशाख महीने में जमीन को तीन चार दफ़े जोतकर दो २ हाथ की दूरी पर पाँते करले। एक पाँत में डेढ़ २ हाथ की दूरी पर गढ़ा खोदले। गढ़ा जितना बड़ा होगा ज़मीकन्द उतनाही बड़ा होगा। इन गढ़ों को तीन हिस्से खाद वाली मिट्टी से ढक देना चाहिये। बाद को अखीरी वैशाख या शुरु जेठ में हर एक गढ़ में एक २ या दो २ बीज बो देना चाहिये जब तक अंकुर न निकले तब तक हफ़ते में दो तीन दफ़े पानी देना चाहिये। इसके बाद सिवाय निराई के और किसी तरह की खरपारी की ज़रूरत नहीं पड़ती। डब्डुल छूट जाने से जमीकन्द तेज़ी घट जाती है और बढ़ना भी बन्द होजाता है। अगर एक साल तक जमीकन्द न खोदाजावे तो बहुत बढ़जाता है लेकिन अकसर वह भादों ही में खोद लिया जाता है।

जाड़े में पेड़ कमज़ोर होजाता है और कभी २ मर भी जाते हैं। खोदलेने के बाद ज़मीकन्द को बीज के लिये खुली जगह रख देना चाहिये। धूप या आग की गर्मी लगने से बीज हानि होजाता है।

ज़मीकन्द उवाल कर उसमें मसाला व इमली का पानी डाल कर अच्छा रफ़खा जाता है। ज़मीकन्द उवाल कर अगर चूने के पानी से धोडाला जावे तो खाने पर मुँह में खुजली होने का डर नहीं रहता। चटनी तैयार करने के लिये इसके छोटे २ टुकड़े काटकर

ल में भून ले लाल होने पर निकाल कर सिमें में या नमक धीरे-धीरे सरसों मिलाकर तेल में डाल दे ।

घासीर का बीमारी घालों को जमीनन्द खाना चाहिये ।

—:~:—

शाक आलू ।

Panchyrrhizus Angulatus.

इसकी गिनती फलों में है । इसका रंग सफ़ेद होता है । इस की खेती में न तो बहुत मेहनत पड़ती है और न बहुत लागत हो लगती है ।

दुमट ज़मीन ही इसके लिये अच्छी होती है । ज़मीन को तीन दफ़े जोतकर घास घरोरह हटा देना चाहिये और ज़मान को चीर-रस कर देना चाहिये । ज़मीन जितनी हो गहरी जोती जायेगी और जितनीही धारीक काँ जायेगी आलू उतनाही मोटा और बड़ा होगा । जोतने के पहिले फ़ी घाँघा ३० मन गोबर डालना चाहिये ।

असाढ़ महीने में ज़मीन को जोतकर दो २ हाथ की दूरी पर गढ़ा खोद कर उन्हें खाद से भर देना चाहिये । खाद को इन्हीं गढ़ों में बीज गाड़ देना चाहिये । गढ़े १५ हाथ गहिरें और १ हाथ चौड़े होना चाहिये । मिट्टी जितनी हो हलकी होगी जड़ उसनीही धट्टेगी । कड़ी ज़मीन में जड़ बढ़ नहीं सकती और आलू भी उम्दा नहीं होता । बीज बोने के बाद हररोज़ ज़मीन में पानी देना चाहिये पीछे निकल आने पर ज़रूरत के मुताबिक पानी देना चाहिये । हर बीघे में २० सेर बीज काँ ज़रूरत होती है । अच्छीतरह जनन के साथ खेती करने से एक आलू पाँचसेर तक का होता है । अंकुर निकल आने पर निराई की ज़रूरत होगी ।

अगर फ़ातिक या अगहन में पानी न बरसा तो मँचने की

जरूरत होती है ऐसा न करने से आलू की वाढ़ मारी जाती है। इस वक्त आलू आजाता है इसलिये पेड़ जैसा बढ़ेगा आलू भी वैसाही बढ़ेगा। आलू पूस में भी खोदा जा सकता है मगर माघ में खोदना अच्छा है।

पूस या माघ का खोदा आलू मीठा होता है लेकिन फागुन का वैसा नहीं होता। आलू ज्यादा खाने से पेट की बीमारियां हो जाती हैं। खोद लेने के बाद आलू के खेत में उसी जगह और पेड़ निकल आते हैं। अगर दो तीन बरस तक न खोदा जावे तो आलू १०-१५ सेर तक का होजाता है लेकिन उसका ज़ायका बिगड़जाता इसलिये हर साल खोद लेना ही अच्छा है।

अच्छीतरह खेती करने से फ़ी बीघा १०० मन तक आ पैदा होसकता है। एक बीघा ज़मीन में लगान, बीज, खाद, जुता सिंचाई वगैरह सब मिलाकर २५-३० रुपये खर्च होते हैं। आ १०० मन आलू पैदा हुआ और ॥८॥ मन भी बिका तो ६२ मिलेंगे। इसके सिवाय फ़ी बीघा ४५ मन बीज मिल सकेगा जिस कीमत २॥१॥ मन के हिसाब से १०) होगी इसतरह ७२॥१॥ मिलेगी यानी फ़ी बीघा ४५) के बरोबर नफ़ा होसकता है।

शाक आलू से पाली (श्वेतसार) गुड़, शकर और अवीर वगैरह तैयार होता है शाक आलू को अच्छीतरह धोकर ऊपर का छिलका निकाल डालना चाहिये बाद को एक बरतन में पीसकर एक पानी भरे बरतन में रखना चाहिये। पीसने के बाद एक कपड़े से पीसे हुए आलू का पानी छानकर उस पानी को एक बरतन में रखना चाहिये उसे एकदिन तक रखे रहने से " पालो " नीचे जमजाता है। तब धीरे २ पानी को गिरा देना चाहिये। नीचे जमे ' पालो ' को छुटाकर घूंकने के बाद डब्बों में भरकर बेचना चाहिये यह अरारोट की तरह बुखार में खाया जाता है।

थोड़ा मज्जीठ रंग (Majenta) पालो के साथ मिलाकर पाने से उम्दा पालो तैयार होता है। शाक आलू पीसकर छानने बाद जो रहजाता है उसको सुखाकर धुंकने के बाद चउनी से शर रंग मिलाने से भी अथोर तैयार होता है।

शाक आलू से गुड़ और शकर भी तैयार होती है। पहिले सुतायिक शाक आलू को घिसकर पानी में डालना चाहिये फिर छान लेना चाहिये। उस छाने हुए पानी को आग पर १ घं और मैल निकालता जाय वेसा करने से गुड़ बन जायेगा। गुड़ से शकर बनाकर बहुत सा चोड़ तैयार की जासकती है।

— : १० : —

द्वादश अध्याय ।

— : ११ : —

शाक वर्ग (घ)

Brassica Oleracea.

Englisc-Cabbage.

गोभी ।

हिन्दुस्तान में पदले गोभी की खेती नहीं होती थी। यह लगभग वस्तु है। यह पीछों की Crucifere क्रमोपर आति में है। रस और रस वरीरह की मिलती औरसी आति में होती है। गरमा इनेपर पसी पोटकर पक वाल से निकलती है जिनमें फूल लगता; उसी के साथ रस वरीरह की समता है। मिट्टी और बाहरी हालतों से पकड़ से कई तरह की लियी होती हैं। गोभी में इस क्रानून की शक्ति है। यहो सपष है; जो इसके कम से कम २० भेद हैं। हिन्दुस्तान में भी कई क्रिस्म की गोभी पैदा होती है; उनमें फूल गोभी, पौ गोभी, पांड गोभी और कपरी गोभी मुख्य हैं।

इसके लिए हलकी, उपजाऊ धरती चाहिए। फूलगोभी के लिए खूब पानी और खाद को जरूरत है। बीट, गाजर वगैरह की खेती इसमें खास सुभीता है। (१) शलजम के लिए जो मिट्टी समझी जाती है, वह इसके लिए उम्दा है। (२) (जब गोभी खाने न जाती हो, तब) जानवरों को खिलाने से जो गोबर निकलता उसकी अच्छी खाद होती है। (३) इसका पौधा अलग जाकर दूसरी जगह रोपा जाता है; इसलिए ज़मीन को जोतने के कफ़ी वक्त मिल जाता है। इसके पेड़ की जड़ जल्दी जम जाती। अगर विक्री के लिए इसकी खेती करना हो; तो धरती में फ़ी १५ मन खली और सामूली ढ़ंग पर करना हो; तो फ़ी बीघे १०० खली डालनी चाहिए। इसके पौधे के लिए प्रति एकड़ १ मन सुफ़ासफ़ेट का इस्तैमाल किया जा सकता है। गोभी में पत्ते होते हैं इसलिए नाइट्रोट आफ़ सोडा का इस्तैमाल करने से ज़ियादा फ़ायदा हो सकता है। पेड़ की जड़ में इसे थोड़ा २ छिड़क देना चाहिए। भादों से पेश्तर खली सड़ाकर या गोबर की खाद मिट्टी में मिला देना चाहिए। लेकिन खाद अच्छी तरह से तैयार होनी चाहिए फिर इस खाद मिली मिट्टी को नाद में भरकर फ़ी नाद में ४ बीज डाल देना चाहिए। लेकिन बीज मिट्टी के साथ तली में न च जावें। इन नादों को पेसी जगह रखें जहां धूप तो न पहुंचे; थोड़ी थोड़ी गरमी पहुंचती रहे और रात को उसपर ओस पड़े। इस तरह रखने से तीन चार दिन में ही पौधा निकल आए। पौधा लग आने पर उसे बरसाती पानी से बचाना चाहिए; नहर सड़ाने का डर है।

गोभी के लिए पहिले हा से धरती तैयार की जाती है। बंदूक आग पास की ज़मीन में उसे ६-७ वर्ग फ़ुट ऊँची तैयार गाद में लगे हुए पौधों को जय उनमें दो चार जोड़े पत्तियां निकल ३

य खोदकर लगा देते हैं। नाद की तरह, इस धरती का भी धूँध और गरिश से पचाप करना होगा। इसके बाद खेत तैयार किया जाता है। उतरते श्रावण में कुदाल से मिट्टी खोदकर घास-फूस फेंक दिया जाता है। डेढ़ डेढ़ हाथकी दूरीपर खली सड़ाने के लिए गड्ढे खोदे जाते हैं। हर गड्ढे में 51 खली खाली आती हैं। सड़जाने पर इसे मिट्टी में मिला देते हैं।

गोभी को पेड़ के बाधन कुछ लिख देना जरूरी है। पोथों में ज़ियादातर पानी सींचा जाता है; लेकिन यह इतना ज़ियादा न हो कि भर रहे। बीच-बीच में मिट्टी खोदना चाहिए। इस तरह छुँआर के दूसरे पाख में गोधा तैयार होजाता है। इस समय उसे उखाड़ कर खेत में लगाते हैं। गोधा लगाने समय इस बातकी होशियारी रखने; जिसमें उसको खास असली जड़ सिकुड़ने न पावे और सीधी रहें। नहीं तो पेड़ बढ़ न सकेगा। एक गोधा ज़मीन में क़रायम ६४५३ पोखे लगाये जा सकने हैं। गोधा लगाने के बाद लगातार ३।४ दिन तरु दोनों घक् पानी देना चाहिए। फिर सिंचाई बन्द होने पर पेड़ लगजाता है। अब खेत को मिराकर मिट्टी कुछ २ खोद दे जिस में आनागों से जड़ें फैल सकें। नियम से सिंचाई कर सदा घास फूस उखाड़ते रहना चाहिए। इसतरह हिकाजत करने से अगहन पूस में फूल विक्री के लायक हो जायेगा।

क्रो गोधे खेती का कुछ खर्चा ३०)

विक्री की आमदनी १२५)

मुनाफ़ा

६५)

गोभी में भी कीड़े लगजाने हैं। कीड़े मारने के लिए दंसा "पोथों के रोग।"

काहू ।

English Lettuce

यह देखने में गोभी की भांति होता है । इसके दो भेद हैं एक कैबेज (Cabbage) और दूसरा कास (Cos) । अच्छी तरह से खाद दी हुई और जुती हुई ज़मीन में इसकी खेती करना ठीक है । खाद के लिये फ़ी बीघा १५ मन सरसों की खली डालनी चाहिये । फ़वार महीने में खाद दी हुई ज़मीन में इसकी बड़े बोदे । बड़े ली फ़ी बीघे एक छटाक बीज डालना चाहिये । पौदा निकलने पर चोंटों लगने का डर रहता है इसलिये इस बात की खबरदारी रखनी चाहिये । दो जोड़े पत्ती निकल आने पर पेड़ों को उखाड़ कर खेत में १-१ फ़ुट की दूरी पर लगादे । जब बंधने का समय आता है तब पेड़ मूज वगैरह से बांधदे । चारही पांच दिन में काहू बंधी गोभी की तरह होजाता है । इस समय इसे काट लेना चाहिये । काहू खेत में पानी देना बहुत आवश्यक है ।

इसकी पेदावार आदिका हिसाब ठीक २ नहीं दिया जा सक क्योंकि यह कहीं कम और कहीं बहुत होता है ।

—:~:—

कर्मकला ।

इसकी खेती ठीक गोभी की भांति होती है । फ़ी बीघा १०-१२ मन खली की खाद इसके लिये उत्तम है । गोभी की भांति भांदों या फ़ार में इसकी बड़े बोकर कातिक में दूसरे खेत में लगाना चाहिये । खेत में इसके पौदों को १॥-२ फ़ुट फ़ासिले की पंक्तियों में रो और एक पौदा दूसरे से ६ फ़ुट के करीब के फ़ासिले पर रहे । बहुत दिन खेत में रहने से यह कड़ा होजाता है । इसलिये इसको जल्द बढ़ाने के लिये पतली खाद देना चाहिये । खेत में लगाने के छे

सादही यह खाने के लायक होजाता है। इसके तीन भेद हैं White Vienna, Purple giant, White Jaint late और Goliath ये तीनों जातियाँ बोन के लायक हैं।

—:~:—

ब्रकोलि।

Broccoli.

यह देखने में फूल गोभी की तरह होती है। फूल गोभी के लिये जैसी जमीन और खाद को चुकता होता है इस के लिये भी उसीप्रकार की दरकार होती है। लेकिन इसके पौधे के तय्यार होकर पूरे हालत में पहुँचने में फूल गोभी से ज्यादा धक लगता है। भाई में बंड़ बोककर पौदा निकलने पर खेत में लगाना चाहिये। ८-१० पत्ती निकल जाने पर गोभी को हो भाँति खरदारी करना चाहिये। पौदे के शिर पर फूल लगने पर पौदे की दो एक पत्ता तोड़कर फूल को दक देना चाहिये नहीं तो धूप में उसकी रंग खराब होजावेगा और स्वाद में भी क्ररक पड़ आवेगा।

—:~:—

पोदीना।

Mentha Sylvestris.

English-Mint.

यह मसाला जातीय शाक है। इसकी चटनी बनती है इसके लिये हुमद जमीन अच्छी होती है। ७२० बगै प्रीट में १ तोल्य बीज बोना कफ़ी है। इसकी खेती दो तरह से होती है (१) जड़ कटकर लगाईजाती है (२) बीज बोयाजाता है। इसकी खेती का धक अपाढ़ महीने में होता है। जड़ कटकर लगाने से ७-८ दिन में लग जाती है। जड़ एक २ फ़ूट के अगसिले को लगाने में दो २

* वैज्ञानिक खेती *

इंच की दूरी पर लगाना चाहिये। गर्मी में रोज और जाड़े में हफ्ते में १-२ दफ़े पानी छिड़कना चाहिये। अगर बीज बोना हो तो काँ में बोना चाहिये। पुराना गोबर इसके लिये अच्छी खाद है। पौधा बढ़ा होने पर निराई की ज़रूरत होती है।

पिरिया हालिम।

Wasturtium officinale.
English-Water cress.

हिमालय प्रदेश इसकी पैदाइश की जगह है। यह दो हज़ार फ़ीट ऊँचे पहाड़ों में भी पैदा होता है। हिन्दुस्तान में दरिया तथा तालाबों के किनारों पर पैदा होता है। इसका शाक बहुत जायकेदार होता है। योरोप वाले इसे बहुत पसन्द करते हैं। इसके खाने से भूख बढ़ जाती है।

क्रेसवा हालिम।

इसकी गिनती सरसों जाति के शाकों में है। ज़मीन-खाद मिली हुई दुमट ज़मीन ही इसके लिये अच्छी है। खाद—गोबर। बीज बोने के बाद जबतक पौधा न निकले तबतक ज़मान को बढ़ा रखना चाहिये। अगर ज़मीन सरस हो तो ढकने की ज़रूरत नहीं। तीन इंच बढ़ा होने पर काटकर शाक खाया जा सकता है। एक ही हफ्ते में शाक तैयार हो जाता है। एक एकड़ में १ टन का बीज पड़ता है।



बथुआ ।

Chenopodium Album

English-White goosefoot.

यह एक शाक है जो हिन्दुस्थान में सब जगह होता है ।
 बागों में यह बर्साती फसलों में गिना जाता है । युक्तप्रदेश में यह
 लाल में मिलाकर बनाया जाता है । यह बहुतही पुष्टिकर है इम्पीरियल
 ग्लिस्टिचुट (imperial institute) में इसका विश्लेषण (che-
 mical analysis) किये जाने पर मान्यता हुआ कि इसमें नीचे
 लिखी चीजें हैं—

पानी फोसदी	८ . ३ भाग
श्वेत सार	१८ . ४ "
स्टार्च	१६ . २ "
तैल	२१ . १ "

इसमें ८६ भाग ताकतदार चीजें हैं । पत्ती में खार का हिस्सा
 ज्यादा है । बथुआ का काढ़ा नोलेरम में पड़ता है । कलाई करने के
 पहिले तांबे के बरतन को इससे साफ़ करते हैं ।

— ३३ —

लाल शाक (चमली शाक, चौलाई शाक)

Amarantus Gangeticus.

पद्माल में इसे डेंगु शाक कहते हैं । यह चौलाई शाक ही की
 क्रिस्म से है । यह शाक जड़ से उखाड़ कर बेचा जाता है कानपुर
 जिले में यह मार्च में बोया जाता है और वर्षा में खाया जाता है ।
 बाजार में यह ॥८॥ फी मन मिलता है । इसकी तीन क्रिस्में हैं । यह
 चौलाई ही की तरह बोया जाता है । फी बोधा एक छटांक बीज पड़ता
 है । हल्की दुमट जमीन ही इसके लिये उम्दा होती है ककरीली

शाक के लिये पौदे का ऊपरी हिस्सा काट लेने पर पौदा फिर हरिया जाता है। इस तरह कई दफ़े शाक लिया जा सकता है। अगर ज्यादा दिन शाक न काटा जाय तो उसका ज़ायका अच्छा नहीं रहता। एक रोपा ज़मीन में ढाई पाव के करीब बीज की झरत होती है।

चौराई का बीज भूनकर दूध और शकर के साथ खाया जाता है और इसके लड्डू भी बनते हैं।

—:~:—

पालक शाक ।

Spinach

Beta-Bengalensis

पालक बहुत बढ़िया साग है। इसमें खूब यह है कि बोनके छोड़े हो दिन बाद यह खाने के लायक हो जाती है। यह भादों या फरार में पौई जाती है। गोबर की खाद देने से बहुत फ़ायदा होता है। छः छः इंच की दूरी पर दो २ बीज बो देना चाहिये। अकसर सब बीजों से अंकुर नहीं निकलता अगर कहीं २ पर सबमें अंकुर निकल आये तो पदांसे उखाड़कर जहाँपर अंकुर न निकले हों वहाँ लगाने। घने रहने से पौदा छोटा रहता है और पत्ती भी कम निकलती हैं। बहुत से लोग छिड़क कर बीज बोते हैं लेकिन पेसा करने से पत्ती बहुत नहीं निकलती। इसीसे छिड़क कर बोना अच्छा नहीं समझा जाता। पौदा कुछ बढ़ा होनेपर ऊपर दो अंगुल काट डालना चाहिये। दो तीन बार काटने के बाद खाद देना चाहिये। कई दफ़े पत्ती तोड़ लेने के बाद कुछ पौदे बीज के लिये छोड़ देना चाहिये। इस पौदे से पत्ती निकलेगी जिनके ऊपर बीज होता है। बीज को गुलाब कर रख छोड़ना चाहिये।

शाक के लिये पौदे का ऊपरी हिस्सा काट लेने पर पौदा फिर हरिया आता है। इस तरह कई दफ़े शाक लिया जा सकता है। अगर ज्यादा दिन शाक न काटा जाय तो उसका ज़ायका अच्छा नहीं रहता। एक बीघा ज़मीन में ढाई पाव के करीब बीज की ज़रूरत होती है।

घोराई का बीज भूनकर दूध और शकर के साथ खाया जाता है और इसके लड्डू भी बनने हैं।

—:~:—

पालक शाक ।

Spinach

Beta-Bengalensis

पालक बहुत बढ़िया साग है। इसमें खूबो यह है कि बोनके थोड़े ही दिन बाद यह खाने के लायक हो जाती है। यह भादों या फ़रवरी में बोई जाती है। गोबर की खाद देने से बहुत फ़ायदा होता है। छः छः इञ्च की दूरी पर दो २ बीज बो देना चाहिये। अक्सर सब बीजों से अंकुर नहीं निकलता अगर कहीं २ पर सबमें अंकुर निकल आये तो वहाँसे उखाड़कर जहाँ पर अंकुर न निकले वहाँ लगादे। घने रहने से पौदा छोटा रहता है और पत्ती भी कम निकलती हैं। बहुत से लोग छिड़क कर बीज बोते हैं लेकिन ऐसा करने से पत्ती बहुत नहीं निकलती। इसीसे छिड़क कर बोना अच्छा नहीं समझा जाता। पौदा कुछ बड़ा होनेपर ऊपर दो अंगुल काट डालना चाहिये। दो तीन बार काटने के बाद खाद देनी चाहिये। कई दफ़े पत्ती तोड़ लेने के बाद कुछ पौदे बीज के लिये छोड़ देना चाहिये। इस पौदे से पत्तियाँ निकलेंगी जिनके ऊपर बीज होता है। बीज को सुखा कर रख छोड़ना चाहिये।

वैद्यक में इसके नीचे लिखे गुण लिखे हैं।

पालंक्या वास्तुका कारा, चक्रुरिका चौरितच्छदा ॥

पालंक्या वातला, शीता, श्लेष्मला, मेदिनी गुरुः ॥

विष्टम्भिनी मदश्वास पित्त रक्त विषा पहा ॥

अर्थात्—पालक वात जनक, शीतवीर्य, बलगम पैदा करने वाली दस्तावर, गुरु, विष्टम्भी और मदरोग, श्वास रक्त पित्त और विष नाशक है।

सुसलमान इसकी जड़ खाते हैं। रोगी के लिये यह पुष्टि कर खाना है। कहा जाता है कि इसकी जड़ घी से भूनकर खाने से रतौंधी अच्छी हो जाती है।



पोई।

Basella Rubra

Indian-spinach

पोई पांच क्रिस्म की होती है। इनमें दो जंगली होती हैं और तीन क्रिस्म की खेती होती है। इन तीन में एक लाल, दूसरी हरी और तीसरी देखने में बड़ी ही सुन्दर और पुष्टि कर होती है। हर को लोग बहुत पसन्द करते हैं क्योंकि यह खाने में बहुत मीठी होती है। लाल पेंसी मीठी नहीं होती। पेड़ बड़ा होने पर फल लगता है। फल पकने पर काला हो जाता है। अच्छी तरह पकने पर फल को बीज के लिये रखा होइते हैं।

दूसरे साल के लिये पुगना पेड़ अभी नहीं रखना चाहिये। गुज प्रदेश में इसे गमलों में खाने में। बंगाल में इसकी खेती बहुत होती है।

पोई धारहों महीने रहती है इसलिये इसे सुरुब बोना चाहिये। इसमें कमो घंटा होने का डर नहीं। वर्षा में यह तेजी पर होती है। और धाने में बहुत बढ़िया होती है।

दुमट जमीन हो इसका खेती के लिये ठीक है। गोबर या सरसो की खड़ी सड़ाकर खाद तैयार करना चाहिये। याद को धीज बोना चाहिये। मिट्टी जितनी ही मरम होगी पोई उतनी ही अधिक मोटी होती है। तालाबों के किनारे सड़ी मिट्टी में लगाने से यह बहुत तेजी से बढ़ती है।

घैत या यंशाख में यह बोई जाती है। १-६ हाथ की दूरी पर गढ़े कर उनमें खाद डालना चाहिये याद को हर एक गढ़े में ४-५ धीज गाड़ना चाहिये और रोज शाम को पानी देवे। जमीन को साफ कर छोड़ देना चाहिये। इसके लिये, और किसी तरह की खरबारी की सुकरत नहीं।

पोई एक क्रिम की खेल है इसलिये इसे जमान पर ही पैलने देना चाहिये कोई २ इसे ऊपर भी चढ़ा देते हैं। लेकिन जमान पर पैलने देना ही अच्छा है।

कपार में इसमें फूल आते हैं।

सदारनूर में घने फल आया मिलाकर पत्तीर बनाया जाता है कोई २ इसे कलिया के साथ भी खाते हैं।

हिन्दू धर्म में द्वादशी के दिन पोई का शाक खाना मना है।

सूचीपत्र ।

विषय	पृष्ठ
रबी या जाड़े की फसल ।	
गेहूँ	८१
जौ	८४
जई	८५
खरीफ़ या गर्मी की फसल ।	
धान	८७
काकुन	९४
मरुआ	९५
सांवा	९६
क़ेहना	९७
मिजहिरी	९८
कोचै	९८
बाजरा	१००
मक्का	१०२
ज्वार	१२१
रबीया जाड़े की फसल शाक वर्ग (क)	
कसारी	१०४
वाकला	१०६
मसूर	१०७
देशी मटर	१०८
मटर	१०८
चना	११०
खरीफ़ व गर्मी की फसल शाक वर्ग (ख)	
अरहर	१११
मोठ	११६
उड़द	११६
लोविया	११७
मूंग	११८
सेम	११९
हिमालय और तराई के शस्य ।	
कुल्थी	१२४

विषय	पृष्ठ
भात	१२६
गुरनास	१२७
शाक वर्ग (ग)	
आलू	१२८
रतालू	१२७
बराडा	१३८
शकरकन्द	१३९
शलजम	१४१
गाजर	१४१
पारस्निप	१४३
जेरुजिलम आर्टिचोक	१४४
आर्टिचोक	१४५
मूली	१४७
प्याज	१४८
लीक	१४९
जमीकन्द	१५१
शाक आलू	१५१
शाक वर्ग (घ)	
गोभी	१५३
काहू	१५६
करमकल्ला	१५७
ब्रकोलि	१५७
पोदीना	१५८
पिरिया हालिम	१५८
क्रेस	१५९
बशुआ	१५९
चौलाई शाक	१६०
चौराई शाक	१६१
पालक	१६२
पोई	१६२

॥ इति ॥

वैज्ञानिक खेती ।

❀ तृतीय भाग ❀



त्रयोदश अध्याय ।



शाक वर्ग (ड)

फल-परबल ।

Trichosanthes Dioica.

बहुल में इसकी खेती बहुत ज्यादा होती है इस खेती में भी सभी इसे बचिस खाते हैं। वैद्यलोग रोगियों को परबल पदार्थ में देने हैं। इसमें एक खास बात यह है कि इसकी पत्ती और पेड़ कड़वा होता है लेकिन फल कड़वा नहीं होता।

जमीन—यलुभा दुमट जमीन इसके लिये अच्छी है। नदीके किनारे फसल ज्यादा होती है। अगर दुमट जमीन में खेती को आवे तो उसे जोतकर उसमें तालाब की मिट्टी मिला देना चाहिये जमीन ऊँचा और शुद्ध होना चाहिये। जिस जमीन में बरसात में पानी भर जाता है वहाँ परबल नहीं करना चाहिये। बरसात में कम पानी बरसने से उसे कुछ नुकसान नहीं पहुँचता लेकिन ज्यादा पानी से नुकसान पहुँचता है। जिस जगह पर धूप और हवा अच्छी तरह आ सके वहाँ परबल की खेती करना चाहिये। मटियार या सिर्फ व-लुभा जमीन इसकी खेती के लिये ठीक नहीं क्योंकि मटियार जमीन पानी को देर में सोखती है और शुष्क भी देर में होता है। यलुभा जमीन में पानी बहुत ही नीचे चला जाता है जिससे ऊपर की जमीन

३०-४० मन गन्धार डालना चाहिये। गन्धारों की गन्धी को बाँटा २० मन दूना चाहिये। अणारु और क्यारु पत्तों के दमियान ही में सड़ी को चुकनी डालना चाहिये। इसी चीन्हा ७-८ मन गन्धार कपड़ों के साथ मिलाकर डालने में भी फायदा होता है। गन्धार देने से जमीन को पानी सोखने की ताकत बढ़ जाती है जिससे फल भी बढ़ा आता है। खेती-बिना में निपुण आश्रमियों को राय है कि हरी की चुकनी से पैदावार बहुत बढ़ जाती है।

खेती—बरसात में जमीन का कई बार जोतकर उसे सड़ाना चाहिये। सड़ाने की तरकीब यह है कि जोतने के बाद घाल फूस वगैरह खेत में डालदे। ऐसा करने से वह चीजें सड़कर जमीन को उपजाऊ बनावेंगी। सड़ने के बाद मिट्टी को उलट पुलट देना चाहिए जिससे हवा और धूप लग सके और जबक्षार जन (नाइट्रोजन) पैदा होजाय। इसके लिये बार २ हल चलाता ही ठोक होगा। जमीन को कुदाली से खोदकर उसके बाद उसपर तीन दफे हल चलाने से खूब नरम हो जायगी। बाद को नालियाँ बनाकर उनके बीच की को कुछ ऊँचा और ढालू करदे। नालियाँ ६ से ६ इंच तक

होती और एक दूसरे से ३ हाथकी दूरी पर होना चाहिये। बीचकी ज़मीन को ऊंची करने की ज़रूरत इस लिये है कि ऊंची ज़मीन में रमी ज्यादा रहने से बेल उसी तरफ़ को चढ़ेगी। इस सूत्र में पर-ल मई से ज़ुलाई तक बोया जाता है। बंगाल में कातिक और फा-ल में बोते हैं। बोने के लिये फागुन हो चोक है मगर उन दिनों में बोने से पानी सींचने की ज्यादा ज़रूरत पड़ती है। मेरी राय में कातिक से ही परल याता शुरू करे लेकिन पूरे खेत में एकदम न बोदे २०-२५ दिन बाद थोड़े २ हिस्से में बोता जाय क्योंकि एकदम बोने से फल-ल के साथ तैयार होंगे जिससे मुनाफ़ा बहुत नहीं होगा। थोड़ी २ जगह बोने से फल-ल कई महीने तक रहेगी जिससे बाज़ार में दाम भी ज्यादा मिलेंगे।

बोने का ढंग—परल का बीज नहीं बोया जाता। दो तानवर्ष के पुरानी बेल में से मोटी २ बेल काटकर लगाई जाती है। लगाने वाली बेल की लम्बाई कम से कम १ फ़ीट होनी चाहिये है। और लम्बे ४-५ पत्ती भी रहना चाहिये। बेल को ज़मीन में गाड़कर २-३ इंच मिट्टी से ढक देना चाहिये। ज्यादा मिट्टी खालने से अंकुर निकलने में धेर लगानी है और फली २ अंकुर नहीं भी निकलना। ४-२५ दिन में अंकुर निकल आता है। अंकुर निकलने के बाद ज़मीन को खुदकर नरम करने व निपाई के सिवाय और किसी बात की ज़रूरत नहीं होती। मेरी राय में १ वर्ष की पुरानी बेल को जड़ गड़ना अच्छा होगा। ज्यादा पुरानी जड़ गाड़ने से फल-ल अच्छी ही होगा। जड़ गाड़ने के बाद ऊपर थोड़ा फूस रख देने से धूप से डिके लगने का डर नहीं रहता। परल में स्त्री और पुरुष दो तरह की ले होते हैं। फूल दोनों में लगते हैं मगर फल सिर्फ़ स्त्री जाति में ही आते हैं। इससे स्त्री जाति की बेल को ही गाड़ना चाहिये। लेकिन पुरुष जाति की भी कुछ बेलें ज़रूर चाहिये। क्योंकि दोनों किस्म की बेलें न

होने से फल नहीं लगेंगे। खेतका पानी निकल जाने के लिये न जरूर होना चाहिये। क्योंकि खेतमें पानी भरजानेसे जड़ें सड़ जात

होने के बाद क्या करना चाहिये—अंकुर निकल आने पर एक दफ्ते खेत को खुरेचकर नरम कर देना चाहिये। और बीच २ मं जरूरत होने पर निराई करना चाहिये। पौदा जरा बड़ा होनेपर यह खबरदारी रखना चाहिये कि वेलें आपस में लिपट न जायें। हर साल कार या कातिक महीने में ज़मीन का कूड़ा करकट साफ़ कर के पुरानी सूखी वेलों को काट डालना चाहिये और ज़मीन को कुदासे से खोद देना चाहिये। इसी वक्त कीचड़ मिला देना चाहिये।

नफ़ा खर्च—एक बीघे में कमसे कम ३० मन परवल पेंदा होते हैं बहुत जगह परवल ३-४ रुपये मन बिकता है बहुत कम हिसाबसे अगर क़ीमत दो रुपये मन भी मानो जाय तो ३० मन के दाम ६०) हुए

खर्च

एक बीघे का लगान	४)
४ दफ्ते जोतना और दो दफ्ते मई लगाना	४)
तालाव का कीचड़	५)
मिट्टी तोड़ना और ज़मीन साफ़ करना	१)
नाली वगैरह तैय्यार करना	२)
वेल और गड़ाई	४)
सिंचाई	३)
निराई वगैरह	२)

उत्तर

२५)

खर्च निकाल कर ३५) बीघे का फ़ायदा होगा।
वैद्यक में परवल का गुण स्निग्ध और पित्त नाशक कहा गया है। परवल की पत्ती और रस भी दवा में काम आता है।

धियातोरई, तुराइ, घन्धल (कमाऊं)

Luffa Aegyptiaca.

यह भी एक प्रकार की लता है इसे छत या पेड़ पर चढ़ाना दिये । इसका स्वाद भी उमड़ा होता है । फल पकने पर उसमें रेशे आ जाते हैं इससे लायका अच्छा नहीं रहता । बेल बड़ी होने समयसे इसे फँसने के लिये छत चढ़ा देना जरूरी है । बीज १ बगैरह के लिये काली तोरई का हाल देखो । इसकी खेती के य किसी खास इतिहास को जरूरत नहीं होती ।

—:~:—

काली तोरई, सतपतिया (बुन्देल खण्ड)

Luffa Acutangula.

English-none.

इसकी बेल बहुत लम्बी नहीं होती । इस सूखे में तोरई एकही किस्म की होती है जो वैसाख या जेठ महीने में बोई जाती है । पत्त पर पानी बरसने या सिचाई का सुखाता रहने से इसकी खेती से अच्छा फायदा होता है । खेत में ४-५ हाथ का दूरी पर चौकोनी ब्यारा बनाकर उनमें ३-४ बीज बो देना चाहिये इसके बाद पानी सोचना चाहिये । बेल को पीढ़ने के लिये छत बना देना अच्छा होगा । तालाबों के किनारे बोने से इसमें बड़े फल आते हैं । बीज बांट कर यह न्याल रहे कि बीज अच्छी जाति का हो । बीज कड़ुई तोरई का न हो । अगर अपने आप कोई तोरई का पेड़ खेत में जम आया हो तो उसे उखाड़ डालना चाहिये । एक बोघा जमीन में १० तोल्य बीजकी जरूरत होती है ।

बंगाल में काली तोरई को भिंगा कहते हैं इसकी कई किस्में

हैं जैसे भूमि सिंगा, शिंगा सिंगा, वारपति और शुपि। इसकी छेँ
वैसाख व जेठ में होती है। शिंगा सिंगा के लिये छत होनी चा
नहीं तो इसमें फल नहीं लगता।

खा—गोबर और गोमूत्र इसके लिये अच्छी खाद है। दो
जमीनहो काली तोरई के लिये अच्छी समझी जाती है।

तोरई हाथभर लम्बा होती है। ज्यादा दिन रखने से फल
स्वाद बिगड़ जाता है। बीज कैं लाने वाला और दस्तावर होता
इससे तेल भी निकलता है।

—*:—

करेला।

Momordica Charantia.

हिन्दुस्तान में सभी जगहों में इसकी खेती होती है। इसका
फल १ फुट तक लम्बा होता है। बरसात में फलने के समय से
को जमीन का ऊँचा होना जरूरी है। वैशाख और ज्येष्ठ में बीज बो
जाता है बीज बोने के बाद हर रोज पानी देना चाहिये। बोने के
जमीन में पुराना गोबर या जली हुई मिट्टी डालने से बहुत फायदा
होता है। बेल बढ़ने के लिये छत बना देना चाहिये और बरसात में
जड़के पास की मिट्टी को ऊँचा करके घास बगैरह उखाड़ देना
चाहिये। छत न होने से बेल जमीन पर फैलेगी जिससे कि बरसात
में जमीन के गीले पन से उसके सड़जाने का डर है। बङ्गाल के क्षेत्रों
से युक्त प्रदेश का करेला बड़ा होता है। फ्री बीघा १० तोले से ह
ज्यादा बीज पड़ता है। बीज चार २ फुटकी दूरी पर गाड़ना चाहिये
बंगाल में करेले का बीज यहाँ से जाता है। करेले का फल कट
होता है। इसकी तरकारी खाई जाती है। फलको सुखा कर रखने
से इसकी तरकारी हमेशा मिल सकती है। वैद्यक में इसका गु

घोरेय, मेदक लघु और पित्त रस लिप्ता है। यह ज्वर, पित्त, कफ, पान्डु, मेद और कृमि नाशक है। इस लिये हिन्दू लोग इसकी मरिच को बहुत पसन्द करते हैं। .

—:❖:—

करेली।

Momordica Muricata.

यह यलुमा मिट्टी छोड़कर और सब जगह पैदा हो सकता है। तीन फरेला की तरह बनाना होगी और उसी तरह बाँज गाड़ना दिये। बाँज गाड़ने के बाद रोज शामको पानी देना चाहिये। ६-७ महीने में फल निकल आता है। पीदा निकल आने पर बीच २ में जड़ के तल को मिट्टी छुरेचने जाना चाहिये बाँज फगुन में बोया जाता है।

पीदा बढ़ा होने पर रोगी पीदा को उखाड़कर सजल को रखना दिये। इस बात का ख्याल रहे कि बेलें एक दूसरे से लग्न न जाँय इसके लिये छत बना देना चाहिये। करेली खाने में कड़ुई होती है रोगी तरकारी बनाती है।

—:❖:—

चर्चान्दा, चर्चंगा (रुहेलखण्ड)

Trichosanthes Anguina.

English-Snake gourd.

यह एक तरह का बेल है। फल बढ़ाही मूँवमूरत होता है।

—:❖:— यह फल बढ़ता है। फल पर ना-

... का होता है (१) कड़ुवा

(२) खान के लायक। कड़ुवा का न रखना हो मुतासिब है। क्योंकि

यह खाने के लायक नहीं होता। यह घरमात में पैदा होता है। बाँज

चैत से जेठ तक बोया जाता है। बाँज छे २ फीट की दूरी पर बोना

चाहिये । फी बोधा दस तोले के करोब बीज पड़ता है । बेल फल के लिये कृत बना देना चाहिये ऐसा करने से बेल तो ऊपर फैलेगी और फल नीचे लटकते रहेंगे । इसका फल लम्बा होता है । इसे ज्यादा लम्बा करने के लिये अक्सर किसान लोग ढेले बांध देते हैं जो खाद करेले के लिये दी जाती है । वही इसके लिये भी प्रायः मन्द है । हफ्ते में दो दफे पानी देना चाहिये । चर्चाने की तरकारी अच्छी बनती है ।

—:~:—

ककड़ी, ककरी रेती ।

Cucumis melo Var Utilissimus

सहारनपूर में जो ककड़ी होती हैं उनमें से कोई २ एक २ गज लम्बी होती है । ककड़ों का रंग एकसां नहीं होता । हरी से लेकर सफेद तक और पकने पर नारंगी रंग की भी होती है । इसका बीज फूट की तरह होता है ।

बलुआ दोमट ज़मीन इसके लिये अच्छी होती है । नदी के किनारे इसकी उपज ज्यादा होती है । ज़मीन को अच्छी तरह जोत कर ढाई २ हाथकी दूरी पर ४-५ इंच गहरी नाली बनाना चाहिये । नालियों के बीच की जगह बीच में कुछ ऊँची और इधर उधर ढाल होनी चाहिये । चैत वैसाख में बीज बोना चाहिये । अगर ज़मीन सूखी हो तो पानी सींचना चाहिये । एक बीघे में आध पाव बीज कफ़ी होता है । मिट्टी गीली रहना चाहिये । लेकिन ज्यादा गीली होने से पौदे के सड़जाने का डर है । ज़रूरतके मुआफ़िक सींचना चाहिये । चैत वैसाख में बीज बोन से वर्षा में फल मिलता है । इससे ज़मीन ऊँची होना ही ठीक है । जिससे कि फल सड़ने का डर न रहे । ककड़ी की तरकारी अच्छी बनती है । इसके बीज से तेल निकलता है । बीज बहुत पुष्टकर होता है ।

तरबूज ।

Citrullus vulgaris

English-water melon.

इसे हिन्दुस्थानी व अंगरेज सभी पसन्द करते हैं । खाने में बहुत अच्छा और ठण्डा होता है । गरमी में यह बहुतही अच्छा लगता है । तरबूज का मोटा या फीका होना आबहवा पर मुनहसिर है । यह फरगुन में बीज बोया जाता और गरमी में फल पकता है । पकने पर फल फीके हरे रंग का होजाता है और अंगुली से ठोकने पर गीला सा मालूम देता है । बंगाल में गोपालम्बो के तरबूज बहुत बड़े होते हैं । एक २ तरबूज ३० सेर तकका होता है । भागलपुर, सहायनपुर, राहजहापुर और फर्रुखाबाद का तरबूज मशहूर है । मटियार में अच्छी ज़मीन इसके लिये खराब है । बलुआ ज़मीन में फसल बहुत अच्छी होती है । फ्री बीघा १० तोल बीज पड़ता है । कातिक, अगस्त महीने में ज़मीन का पानी सूख जानेपर ज़मीन को एक दफे बलसर और मई लगाकर छोड़ देना चाहिये । और जब तक बोया गया तब तक महीने में एक दफे जोत देना चाहिये । ढाई २ हाथ की दूरी पर गाली बनाकर तीन २ हाथ पर फ्यारियां बनाना चाहिये । बीजे हुये फूस में लपेटकर गाड़ने से बीज में से अंकुर निकलता है । यह हम बहुत अच्छा है । अगर पेसा न करे तो बैसेही बीज को गाड़ दे । निकले हुए अंकुरों की अगर उखाड़ कर लगाना हो तो जिस जगह पौधा लगाया जाय वहां की मिट्टी हलकी होना जरूरी है । पौदे का अगर बीज को मिट्टी से अच्छी तरह ढक देना चाहिये । जिस जगह पर पौधा लगाया गया है उसे दो एक दिन पत्ता से ढका रखा अच्छा होगा । पाली बीज बोने से यह तकथीफ नही होता कि जल घंटे देर में निकलता है । बीज गाड़कर रोज पानी देते

जब मछीने से फल लगना शुरू होता है और डेढ़ के आगे नर
१ पांश बढ़ने लगता है—बढ़ता है ।

जिम जमान पर तरबूज का बंनें होनी है उसी पर मरबूजेका
हो सकता है लेकिन तरबूजे की जमान ज्यादा रुकना
हिये । जमान में बाद देकर तीन ४ हाथ की दूरी पर पांशें बगाना
हिये और हर एक पांश में तीन २ हाथ की दूरी पर बीज गाड़ना
हिये । बीज माह महीने में बोया जाता है । बीज बोने के बाद हर
ज फली मीथ्या चाहिये । बोदा जब बगाने लगे सब मूँछों फाट
ना चाहिये ऐसा करने से नई साले निकल आयेगा । फल लगने पर
सबे नीचे ईट रख देनी चाहिये । ऐसा न करने से टंड लगकर फल
नष्ट जाने का दर बढ़ता है ।

—:०:—

फूट ।

Cucumis momordica

इसकी मेली तरबूज की तरह होती है । पूस या माह महीने
में ३-४ दफ्ते जोतकर और मई २ फर जमान तैयार करनी चाहिये ।
बाद का तीन २ चार २ हाथ की दूरी पर बीज गाड़ना चाहिये । बोनेके
पहले बीज को बारह घंटे के क़रीब मिर्चा रचना चाहिये । ऐसा करने
से बहुत जल्दी निकलेगा । बीज २ में निगर्द के सिवाय और किसी
बीज को ज़रूरत नहीं होती ।

—:०:—

पेठा ।

Benincasa Cerifera

English-white gourd melon

देशी नाम—पेठा (कानपुर) कुमड़ा (कानपुर) कोन्हा

❖ वैज्ञानिक खेती ❖

दना चाहिये । अन्तर्ही बीज में ५ दिन में अंदर निकल आता । तरबूज का तुल्यमान पतंग चान वाला चीजे लाल मकड़ी (spider) : ये वन, वर्षा और धान ओले हैं । जब फल पकने लगते हैं उस वक्त ओलों से बढ़ाते डर रहता है । लाल मकड़ी अंदर रहते ही लग जाती है । पेसा हाने पर गान उला जाती है । मगर उसे बहुत फायदा नहीं होता । तम्यान्तु मिनोकर उसका पानी छिड़को से बहुत फायदा होता है । जब तक पौदा छाया रहता है । तब त लाल फोंग का डर रहता है । ज्यादा पत्ता निकल आनेपर जब पौदा रंगने लगे तब डर घट जाता है । इस वक्त शाख का आग का हिल काट देना चाहिये । पेसा करने से कई शाखें निकलती हैं और पै बार भी अच्छीं हाती हैं । कभी २ जड़के पान की मिट्टी खुदेच हा ज़रूरत के मृताधिक पानी दे दना चाहिये । फल लगने पर पानीदेन घटा देना चाहिये । क्योंकि ज्यादा पानी देने से जड़के लड़जान व डर रहता है । नदी के किनारे लड़ना बगैरह छाड़कर फा बीघा ५ तक फल मिल सकते हैं ।

खरबूजा ।

Cucumis melo.

English-Melon.

लखनऊ, फ़ैजाबाद, वारहवकी वगैरह जगहों में जहाँ २ घाघा सरजू और सोननदी है उन २ जगहों में खरबूजा बहुत पैदा होता है गंगा यमुना के किनारे वालू में गढ़ा खाद कर उसे गोवर से भर देते हैं । और उसी में खरबूजा गाड़ते हैं । पेसा तब किया जाता है जब कि नदी का पानी घटकर वालू निकल आती है । जिस जगह वालू में खाददार बीजें मिली रहती हैं वहाँ खाद देनेकी ज़रूरत नहीं होती

पाख महीने से फल लगना शुरू होता है और डेढ के आगौर तक १ पाख बढ़ने लगता है—रहता है ।

जिस जमान पर तरबूज को खेती होती है उसी पर खम्बूजेको हो सकनी है लेकिन खरबूजे की जमान ज्यादा खुश्क होना चाहिये । जमान में खाद देकर तीन २ हाथ की दूरी पर पातें बनाना चाहिये और हर एक पात में तीन २ हाथ की दूरी पर बीज गाड़ना चाहिये । बीज माह महीने में बोया जाता है । बीज बोने के बाद हर ३ पाती मीचता चाहिये । पौदा जब रंगने लगे तब मूँछी काटना चाहिये पेसा करने से नई शाखें निकल आयेंगी । फल लगने पर सके नीच धँट रख देनी चाहिये । पेसा न करने से टंड लगकर फल सड़ जाने का खर रहता है ।

—:❀:—

फूट ।

Cucumis momordica

इसकी खेती तरबूज की तरह होती है । पूस या माह महीने में ३-४ दफे जोतकर और मई २ कर जमान तैयार करनी चाहिये । बाद का तीन २ बार २ हाथ की दूरी पर बीज गाड़ना चाहिये । बोनेके पहिले बीज को बारह घंटे के करीब भिगो रक्खना चाहिये । पेसा करने से अकुर जल्दी निकलेगा । बीच २ में निराई के सिधाय और किसी बीज को जरूरत नहीं होती ।

—:❀:—

पेठा ।

Benincasa Cerifera

English-white gourd melon

देशी नाम—पेठा (कानपुर) कुमड़ा (कानपुर) कोन्धा

(इलाहाबाद) खवहा (सीतापूर) बभनी कुम्हड़ा (रायबरेली)
पेठा की तरकारी खाई जाती है । शकर की चासनी में पा
कर इससे पेठा बनाते हैं ।

ज़मीन—मकान या बगीचे की ज़मीन इसकी खेती के लि
अच्छी होती है । आमतौर से दुमट ज़मीन में ही इसकी खेती होती

खाद—थोड़ी लोनी मिट्टी, कुड़ा और गोबर इसके लिये अच्
खाद है ।

समय—वैसाख और जेठ में इसका बीज बोया जाता है दुम
ज़मीन में ६-७ हाथ की दूरी पर एक एक गढ़ा कर उसमें दो २
तीन २ बीज डाल दिये जाते हैं । ज़मीन नम न रहने पर पानी सोंवना
चाहिये । मिट्टी कड़ी होजाने पर निराई कर ज़मीन को थोड़ा २
खुरेब दे जिससे मिट्टी नरम होजावे । पेड़ के चढ़ने के लिये छत बना
देना चाहिये या मकान पर हो चढ़ा दे । फल लगने पर उसे गिरने से
बचाने के लिये सिकहरे बांध दे । नहीं तो फल के वजन से लता के
भूल जाने और हवा के झोंके से उसके टूट जाने का डर रहता है ।
भादों में फल आजाते हैं । पके कुम्हड़े के गूदे से कुम्हड़ौरी तैयार की
जाती हैं । वैद्य लोग पका कुम्हड़ा रोगियों को खिलाते हैं । ज़मीन
की वनिस्पत सिकहर का कुम्हड़ा अच्छा होता है ।

युक्तप्रदेश में गन्ने या मका के बीच २ में कुम्हड़े को बो देते
हैं । सहारनपूर में हलवाई इससे हेसमी बनाते हैं ।

—:~:—

सीताफल, कुम्हड़ा, मीठा कद्दू ।

cucurbita Moschata

English Musk melon

इसकी खेती हिन्दुस्थान में सभी जगह होती है । यह भी एक
क्रिस्म की बेल है । इस में 52॥ से ॥5५ तक के फल लगते देखे

गये हैं। फल एक सौ सुरत शकल के नहीं होते। कोई गोल, कोई लम्बा और कोई चपटा होता है। इसकी दो प्रसलें होती हैं एक आधाड़ में और दूसरी कतिक में।

जमीन—मकान, नदी का किनारा और मामूली जमीन में यह पैदा होता है। मटियार और दुमट जमीन इसके लिये अच्छी है।

खाद—गोबर और तालाब की मिट्टी इसके लिये अच्छी खाद है।

खेती का षष्ठ-वैशाख और जेठ की प्रसन्न के लिये माह के पहिले पक्ष में और बरसाती प्रसन्न के लिये जेठ व आषाढ़ में बीज बोया जाता है। गरमी की प्रसन्न में उपज ज्यादा होती है। जमीन में आठ २ हाथ की दूरी पर गड़ा कर हर एक में तीन २ चार २ बीज बाल देना चाहिये। बोने के पहिले बीज को १०-१२ घंटे पानी में भिगो रखने से अंकुर जल्दी निकल आते हैं। पौदा निकल आने पर शाम को सींचने रहना चाहिये। बरसात में पानी देने की जरूरत नहीं पड़ती। अगर पानी न बरसे तो सींचना जरूरी है। बरसात में तेजी से बढ़ने पर बेल का सिरा छोटा डालना चाहिये। नहीं तो फल देर में लगेंगे। पर्वा में बेल के बढ़ने के लिये छत बना देना चाहिये। ऐसा न करने से जमीन पर पड़े २ फल सड़ जाते हैं। बीज वाले फल एक बेल में २-३ से ज्यादा नहीं रखना चाहिये।

एक बीघा जमीन में १० तोला बीज बोना चाहिये।

एक बीघे में ४०० पेड़ लगाये जा सकते हैं इनमें सड़ने गलने के बाद ३०० पेड़ बच ही रहेंगे अगर एक पेड़ में ५ फल भी लगें तो १२०० फल पैदा होंगे। इसमें भी सड़ने आदि से बचकर ५ सेर वजन के ५०० फल जरूर ही मिल सकेंगे।

बाने के लिये नरम और अधपका फल ही उम्दा होता है।

खीरा ।

Cucumis Sativus English-Cucumber

खीरे की कई किस्में हैं इनमें से कुछ गर्मी में और कुछ बरसात में पैदा होते हैं। गर्मी का खीरा देखने में अरोड की तरह का होता है। बरसाती खीरा लम्बा होता है। इसकी भी दो किस्में हैं एक गहरे नीले रंग का और दूसरा सफ़ेद होता है। पूरा बढ़ चुकने पर यह एक फुट तक लम्बा होता है। खीरा कच्चा और तरकारी में भी खाया जाता है।

ज़मीन—मकान, बगीचा और ऊंची जगहों में भी खीरा पैदा हो सकता है मगर दुमट ज़मीन में पैदावार अच्छी होती है।

खाद—गोबर, राख मिली मिट्टी, कूड़ा करकट वगैरह खाद के लिये ठीक हैं।

वैशाख से आषाढ़ तक बीज बोया जाता है। खेत में छः सात हाथ की दूरी पर तीन २ बीज गाड़े जाते हैं। पांच तोला बीज एक बाँधे के लिये काफी है। बीज गाड़ने के बाद हर रोज शामको पानी सींचना चाहिये। बरसात में सींचने की ज़रूरत नहीं होती अगर ज़मीन बहुत ही खुशक हो तो बीज बोने के बाद पानी देने की ज़रूरत होती है। अंकुर निकलने के १० दिन बाद पानी देना चाहिये। खेत में पानी निकलजाने के लिये नालियां रहनी चाहिये जिससे पानी भरा न रहे। पानी भरा रहने से पेड़ सड़जाता है। इसीलिये जल्दी जल्दी सिंचाई भी नहीं करना चाहिये। बरसाती खीरे में ज्यादा इह-तियात की ज़रूरत नहीं होती। पौदे में जब सात आठ पत्ती निकल आवें तो जड़के पास की मिट्टी कुछ ऊंची करदेना चाहिये। खीरे के खेतमें छत की ज़रूरत होती है। पेड़ बड़ा होनेपर छत को ऊपर

झड़ा देना चाहिये। पेड़ के नीचे ज़मीन साफ़ होना चाहिये। मिट्टी ज़ेतनी ही नरम होगी फ़सल उतनी ही अच्छी होगी।

बिलायती खीरा इस देशमें अच्छी तरह पैदा नहीं होता क्योंकि सर्द मुल्क का होने से वह यहाँ की गर्मी को बरदाश्त नहीं कर सकता।

एक तरह का खीरा होता है जिसमें छतकी ज़रूरत नहीं होती वह ज़मीन पर ही पैलता है। इसकी पैदावार ज्यादा होती है।

खीरे के खेत में खरार और कीड़ों से बहुत नुक़सान पहुँचता है। खेत के चारों तरफ़ घेरा बाँध देने से खरारों से हिफ़ाज़त होती है। पेड़ की जड़में और पत्तों पर राख डालने से कीड़े भी मरजाते हैं। हफ़्ते में दादिन शामको पेड़ के तले तम्बाकू की पत्ती का धुआँ देने से भी कीड़े दूर होजाते हैं।

ख़ूब तेज़ी पर छाजाने पर पेड़ में की कुछ पत्तियाँ तोड़ देना चाहिये।

वम्दा: फल से बीज निकालना चाहिये। अच्छी तरह पकने पर बीज को निकाल कर और धोकर रख छोड़ना चाहिये।

बीज की खेती में जैसी मेहनत होती है फ़ायदा भी वैसा ही होता है। एक बीचे में १५०) तककी फ़सल पैदा हो सकती है और कम से कम ५०) का मुनाफ़ा हो सकता है।

हिमालय प्रदेश में एक किरम का खीरा होता है जिसको कर्मायूँ में पम्मार आलू और समतल प्रदेशमें पहाड़ी इन्द्रायण कहते हैं।

—*—
कद्दू।

Lagenaria Vulgaris

English-Bottle gourd.

हिन्दी नाम-कद्दू, अल कद्दू, काशीफल, गोलकद्दू, (घिजनीर) तुमरी

हिन्दुस्थान, मलाका और अवसीनिया (Moluccas Abyssinia) में यह बहुत देख पड़ता है । करीब २ सौ देश इसकी खेती होती है । बङ्गाली लोग इसे जाड़े में बहुत खाते हैं ।

ज़मीन—मकान, चगीचा और ऊंची ज़मीन में इसकी खेती है । दोमट ज़मीन में इसकी खेती अच्छी होती है । अगर ज़मीन घालू का हिस्सा ज्यादा हो तो कुछ सुक्रसान नहीं लेकिन मिट्टी हिस्सा ज्यादा नहीं होना चाहिये ।

खाद—गोबर और राख इसके लिये अच्छी खाद है । ज्यादा होने से पेड़ ज्यादा बढ़ जाता है लेकिन पैदावार अच्छी होती । इसलिये गोबर की खाद कम देना चाहिये । फ़ी बीघा ८ सूखी (unslaked) राख इसके लिये ठीक है । राख डालने ज़मीन में रस सोखने की ताकत बढ़ जाती है इसलिये पेड़ से ज़रूर पानी सोख सकता है और फल भी बड़ा आता है ।

एक एकड़ ज़मीन में सरसों की खली ६ मन, राख १० अथवा १२ मन, गोबर ३ मन, और हड्डी की बुकनी १ मन मिला इस्तेमाल करने से फ़सल ज्यादा होती है ।

वक्त—इसकी दो फ़सलें होती हैं एक अगहन—पूस में और दूसरी चैत वैशाख में बोई जाती है । अगहन में बोई गई फ़सल का फल में अच्छा होता है ।

ज़मीन को अच्छी तरह खोदकर मिट्टी को उलट पलट देना चाहिये । इसके बाद पहिले कहीं खाद मिला देना चाहिये । ज़मीन तैयार होने के ३-४ दिन बाद बीज बोना चाहिये । बोने से पहले बीजको ३-४ दिन पानी में भिगो देना चाहिये क्योंकि ऐसा करने से बीज जल्दी निकलता है । बीज जल्दी उगाने की एक तरकीब और वह यह कि बीज को एक कपड़े से ढीला करके बांध कर थोड़ी

दे और थोड़ासा फूस भी मिगोले। अब पोटली को पानी से र गीले फूस से बांधदे और फूस पोटली को आध हाथ जमीन चे गाड़दे। छत्तीस घंटे बाद पोटली को निकाल ले। निकालने सेना कि बीजों में अंकुर निकल आये हैं। अब उसको तीन २ २ गाड़ दो अगर छत्तीस घंटे में पोटली वाले बीजों में अंकुर न है तो चौतीस घंटेके लिये पोटली को फिर गाड़दो। अंकुर निकल पर तुरन्त बीज गाड़ देना चाहिये देर करने से अंकुर के सूख न डर रहता है। बीज दो २ गज की दूरी पर गाड़ना चाहिये और पानी देते रहना चाहिये। एक बीघा जमीन में १० तोला काफ़ी होगा।

तेज महीने के अखीर में पानी बरसने पर पौधे को मनासिय जगह कर ऊपर छत बना देना चाहिये। बरसात में पौधे की जड़ में देकर उसे ऊंचा करदेना चाहिये। जड़ के पास की मिट्टी को न कर देने से बहुत फायदा होता है। ऐसा न करने से पेड़ के पानी भर जाता जिससे उसके रोगी होने या मर हो जाने का रहता है। जड़ में ज़री हुई मिट्टी देने से बहुत फायदा होता है। ल की मिट्टी कद् के लिये बहुतही फायदेमन्द है।

अगर कद् तालाब के आस पास लगाये जायें तो ताल पर कर बेल पाँड़ने के लिये छत बना देना चाहिये क्योंकि पानी की श से पेड़ अच्छा रहता और फल भी बढ़ावा आता है। जहाँ तालाब नहीं है, वहाँ पेड़ों के नीचे गमला रखना चाहिये।

कातिक में लगे हुए फल माह तक रहते हैं इसके बाद लगे फल जानवरों को खिलाये जाते हैं। अच्छी फसल होने पर फ़ी (बीघा ५०) का फ़ायदा हो सकता है। नदी के किनारे जब फ़सल अच्छी होता है तो १००) फ़ी बीघा तक मुनाफ़ा होते देखा गया है। (१५) फ़ी बीघे के करीब पड़ता है।

कद् की तरकारी बहुत अच्छी होती है। चटनी और रायत भी बनता है। हकीम लोग मांस के साथ कद् का इस्तेमाल बहुत ही फायदेमंद समझते हैं। कद् से कमण्डलु और तम्बूर बना जाते हैं। कद् और उड़द पका कर दूध वाले जानवर को खिलाने से दूध बढ़ जाता है।

चतुर्दश अध्याय ।

फुटकर खाद्य वर्ग

बैंगन ।

Solanum Melongena
English-Brinjal

बैंगन का आदिस्थान अभी तक ठीक नहीं हुआ है। डिमेल डोल साहब कहते हैं कि इसकी पैदायश की जगह एशिया है। कुछ विद्वान् इसे अरब का बतलाते हैं।

हमारे देश में बैंगन एक प्रधान खाद्य है जब कोई खाद्य नहीं मिलता तब भी बैंगन मिलता है। बैंगन के लिये दोमट भूमिहीन उपजावो होता है। जिस मिट्टी में कीचड़ का अंश अधिक होता है उसमें यह भली भाँति नहीं होता। यह अनेक जाति का होता है जिनमें (१) राम बैंगन (२) कुरी बैंगन, (३) मुक्त केशी (४) कीर्तिशरी मुख्य हैं जिनमें अधिक बीज होते हैं उसे खानेपर चर्म रोग होने का सम्भावना है।

आम्रान्न में बैंगन का बीज बोया जाता है बीज बोने के लिये पहिले ८ हाथ लम्बी और ४ हाथ चौड़ी भूमि तैयार करने में आती

इसे किसी प्रकार ढक देते हैं, वह भूमि आस पास की भूमि से कुछ ऊंची हो। बीज बोने के पहिले दिन उसी भूमि में भलीभांति पानी देकर रात को खुला छोड़ देते हैं, सबेरे उसे फिर ढकना होगा। बीज बोने के कुछ पहिले उसे खोलकर बीज बोकर उसपर मिट्टी पतला करके छिड़क देना होती है। अंकुर निकलते पक्षपानी की कोई आवश्यकता नहीं होती बाद को पौदा निकलने के १ दिन बाद संध्या को पानी छिड़क देते हैं। पौदेको ८-१ इंच का होने पर उखाड़ कर क्षेत्र में लगाते हैं। जिसदिन छुट्टि हो उसी दिन पौदा लगाना उत्तम होता है। पौदा लगाने के बाद दो तीन बार निराई करने के सिवाय और किसी भीति की सावधानी की आवश्यकता नहीं होती। इसके पेड़ में कीड़े लगजाते हैं और २ विघ्न भी होजाते हैं। इसके पेड़ के दो शाख होते हैं, छोटी और मंदक ऊंची मंद बांधने से मंदकों से रक्षा हो सकती है। छोटी लगनेपर तम्बाकू के पानों के साथ थोड़ा सा तमक मिलाकर पेड़ पर छिड़कनेसे छोटी और कीड़े मरजाते हैं। एक प्रकार का और भी कीड़ा होता है, जो पेड़ की गरम पत्ती और बोंहो का डालता है। राज और लंदन परपल (London purple) एक पतले कपड़े में बांधकर जहाँ कीड़ा लगा हो वहाँ छिड़क देने से पेड़ ठीक होजाते हैं। बैंगन से प्रति बीघा ७०) लाभ हो सकता है।

युक्त प्रांत में बैंगन कई प्रकार का होता है। बैंगनी रंग के बैंगनही अधिक तर देख पड़ते हैं। माक बैंगन सबसे उत्तम होता है। बेकने में यह लम्बा और मोटा होता है। एक प्रकार के बैंगन को बटिया कहते हैं जो लम्बा और पतल होता है।

वर्षा के पहिले बीज बोया जाता है और अगस्त से पल ध्यव एरोपयोगी हो खलते हैं जो जाड़ेमर रहते हैं। पहाड़ में एप्रिल और मई में बीज बोया जाता है और लाड़े में फलन होती है। एकबार बोने के बाद दूसरे साल उपज घटजाती है।

साल में इसकी तीन फसल होती हैं। अक्टूबर के अंतमें; फरवरी के बीच से मार्च के अंत तक और वर्षा के प्रारम्भ में। अक्टूबर में बीज बोने से पेड़ों को सरदी से बचाने के लिये ऊपर पतला २ छप्पर छा देते हैं। फरवरी के मध्य में भूमि में भलीभांति खाद देकर पौधों को अठारह इंच के फासिले से पंक्तियों में इस भांति बोते हैं कि प्रति वृक्ष १५ इंच दूरी पर रहे। मार्च के अंतसे वर्षा के प्रारंभ तक फल मिलता है। फरवरी में जो बोया जाता है उसमें मई के अंत में फल लगता है। वर्षा में बोये हुए पेड़ों में जाड़े के शुरू में फल लगते हैं। अक्टूबर में बैंगन बोने से फसल अधिक होती है।

बैंगन के खेत में प्रति एकड़ १६८ मन गोबर देना पड़ता है और तीन चार बार जोतना होगा। प्रति एकड़ १ पौंड बीज आपाढ़ मास में बोया जाता है और अंकुर निकलने पर उसे उखाड़ कर खेत में लगाते हैं। दो बार पेड़ के नीचे नीचे मिट्टी को खोद खोद कर पोला कर देना होता है और ८-१० बार गिराई होती है। पेड़ १ वर्ष तक रहता है इसलिये वर्षा के अंतमें प्रति सप्ताह १ बार पानी देना चाहिये और लोनी मिट्टी पेड़ की जड़ में डाल देना चाहिये। यमुना की कछार में केवट लोग बैंगन की खेती अधिक करते हैं।

खाद-सबसे उत्तम खाद के विषय में नीचे लिखते हैं। अङ्कुर दूसरी जगह लगाने के बाद जब उसकी जड़ भलीभांति भूमि में ला जाय तब जड़ में मिट्टी देकर ५०० पौंड शोरा और १००० पौंड रेड़ी की खली उसके चारों ओर डाल दे। पेसा करने से पेड़ तेजी से बढ़ता है विशेष खोज से देखा गया है कि प्रति एकड़ सूखी मछली १४५१ पौंड और ४३३ पौंड शोरा देने पर उपज १६३३२ पौंड हुई। इस प्रकार खेती से प्रति एकड़ व्यय (१३८।२) हुआ और विक्री (३२५।-) की हुई। इस विषय में क्या कभी देशी किसानों का ध्यान आकर्षित होगा?

व्यवहार—भारतीय व्यक्ति सदैव बैंगन खाते हैं। घोरपवाले

और कोई तरकारी न मिलने पर जाड़े में इसे खाते हैं। देशी लोग
गन् की (१) तरकारी करते (२) भून उसमें नमक लहसुन,
लालमिर्च, और नोंबू का रस अथवा सरसों का तेल मिलाकर खाते
(३) गोल २ काटकर तेल में भूनलेते और (४) नरम अवस्था
सरसों का तेल लालमिर्च और नमक देकर अचार बनाते हैं।
मैज आधा ड्याल कर भीतर का गूदा निकाल सरसों, नमक,
और घी मिलाकर पकाकर खाते हैं।



अनारदाना, मर्सा, चोआ ।

Amarantus Paniculatus

यह हिमालय पहाड़ों में कश्मीर से सिक्किम तक, और मध्य
पश्चिम भारत एवं पर्मा में देख पड़ता है। पहाड़ी लोगों का
यह एक प्रकार का प्रधान खाना है। इसका रंग लाल और बैंगनी
होता है। बैंगनी को सब कोई ज्यादा पसंद करते हैं। जाड़े
में पहाड़ों में अनारदाने की शोभा को जिसने एक मर्तवा देखा है
यह उसे ज़िन्दगी भर नहीं भूल सकता। इसका खेत देखने से यह
मालूम होता है कि सोनेसे मढ़ा हुआ है। यह मई और जून महीने में
फोड़ा जाता और अक्टूबर नवम्बर में काटा जाता है। परन्तु समतल
प्रायद्वीप में इसके पकने का समय फरवरी और मार्च है। यह देखा
गया है कि अनाज के पेड़ में १०००, ००० बाने पैदा होते हैं। यह
बहुत पुष्टकारी पदार्थ है।



रामदाना, केदारी चोआ ।

Amarantus Caudatus

भारत में समतल प्रदेश में इसकी खेती ज्यादातर होती है।

इंग्लैंड में इसका नाम (Love lies bleeding) है । पहाड़ों में रामदाना खाते हैं । मई और जून में बीज बोया जाता है और अगस्त पर में फल निकलता है । जाड़े के महीनों में भी यह कमी कम बोया जाता है ।

—:~:—

पटुआ, लाल आमवाड़ी ।

Hibiscus Sabdariffa,
English-Roselle

बंगला पोस्ता ।

इसके फलमें गूदा ज्यादा रहता है और इसका स्वाद खट्टा रहता है । बहुत तरहके मुख्या अचार और खटाईके लिये इसका ज्यादात इस्तेमाल होता है । इससे जो सूत निकलता है वह महीन बिरुन होता है और सनके काममें लगता है । उससे रस्सी सूत और अर्धवा बनतो है । इसकी खेती और सूत निकालने का तरीका ठीक मिर्ची व माफिक है । वर्षा में बीज बोने से भी जाड़े में पेड़ बढ़ी तेजी करता है फूल लगने पर अगर पेड़ को काटकर सूत निकाला जाय तो वह सूत अच्छा होता है । खारो पानी में सूत सड़ाने से सूत जल्दी खराब होता है । इसलिये अच्छे पानी में भिगोकर सूत निकलना चाहिये ।

पटुआ की खेती बंगाल में अच्छी होती है । क्योंकि वहाँ जाड़ा कम है । युक्तप्रदेश आगरा में इसकी खेती होती है । अग्रे और मई महीने में इसका बीज बोया जाता है और पौधा तीन या चार फीट फासले में होता है । नवम्बर और दिसम्बर में इसका फल बटोरा जाता है । इससे पूड़ी और जलेबी भी बनतो है ।

—:~:—

स्ट्राबेरी ।

Fragaria Vesca
English-Strawberry.

आजकल इसकी खेती बहुत जगह होने लगी है । हिन्दुस्तान में पहिले इसकी खेती सिर्फ पहाड़ी जगहों में होती थी मगर अब जगह होने लगी है । इलाहाबाद में यमुना के किनारे इसकी खेती अच्छी होती है ।

इसका पेड़ चारहों महोने रहता है । पेड़ दो तीन फीट ऊँचा होता है । इसका पेड़, पत्ती और फल सभी विलायती बेगन की तरह होता है । पत्ती भी बेगन ही की तरह होती है और वसी तरह पीदा बिचार किया जाता है । बेगन की बर्य में दो फल्लें होती हैं लेकिन इसकी सिर्फ एक फल्ल होती है । वैशाख महोने में बीज बोया जाता है । जेठ में पीदा रोपा जाता है । सावन में फल पकना शुरू होता है और माघ महोने तक फल आता है । अगर आषाढ़ में पीदा रोपा जाय तो जाड़े भर फल्ल आती है । गमले में दबड़ो मिट्टी भरकर बीज गड़दे और पीदा तीन बार अंगुल बड़ा होनेपर खेत में दो २ फीट की दूरी की कतारों में रोपदे । एक पीदा दूसरे से साढ़े तीन फीट की दूरी पर रहे । एक फुट ऊँचा होनेपर पीवे के नीचे की मिट्टी ऊँची कर देना चाहिये ।

इसके लिये दुमट ज़मीन अच्छी मिली जाती है । राख मिला हुआ गोबर खाद के लिये अच्छा है । कड़ी भी दी जा सकती है । इसकी खेती में पानी बेगन से भी ज्यादा देना होता है ।

इसका फल छोटा होता है और खाने में बहुत मोटा होता है । इससे बटनी भी बनती है । योरोपियन इसे बड़े बाग़ में करते हैं । प्रत्येक दो तोल्य बीज पड़ता है ।

विलायती बैंगन ।

Lycopersicum Esculentum

English-Tomato or Love apple.

विलायती बैंगन की खेती पहिले इस देश में नहीं होती थी। थोड़े दिन से इसकी खेती यहां होने लगी। इसके लिये "टोमट" ज़मीन अच्छी है। भादों के महीने से इसका बीज बोया जाता है। गोभी की तरह इसकी खेती होती है। बीज छिड़क कर एक बार मिट्टी को खुर्चना चाहिये। जो बीज ऊपर रह जाते हैं उसे थोड़ा खाददार मिट्टी से तोप देना चाहिये। बीज बोने के बाद जब तक पौदा न निकले तब तक थोड़ा २ पानी देना चाहिये। ५ या ६ दिनों बाद पौदा निकल आता है।

टोमट ज़मीन में भेड़ी की लेंडो उमदा खाद है। उसके नमिलने पर गोबर देना चाहिये।

पौदे ज़मीन में लगाने पर जब १५-१६ इंच बड़े हो जावें तब उनको ऊपर से कलम कर देना चाहिये। यह करने से उसके प्रधान तने से शाखा प्रशाखा निकल कर ज़मीन से मिल जायगी।

खेत में पानी छिड़कने और ज़मीन को खुर्चने के सिवाय और कोई काम नहीं किया जाता है। पौदे के तेजी पर आने से फल फल जाता है तब खेत में पानी छिड़कना कम कर देना चाहिये।

मछली की तरकारी में विलायती बैंगन बड़ा ही मज़ेदार होता है।

युक्त प्रांत की समतल भूमि में इसकी फसल जाड़ों में होती है। बहुत उत्तम विलायती बैंगन पहाड़ में होता है। जुलाई, अगस्त, सितम्बर, तथा अक्टूबर में बोने से अक्टूबर से लेकर जुलाई तक फल देता है। जाड़े में खेत को ओस से बचाना चाहिये।

भिण्डी, भेंड़ी, रामतुरई रामतरोई ।

Hibiscus Esculentus

English-Okra

उसका फल ४ से ६ इंच तक लंबा होता है। खेत में दो २ हाथ के
पर जगह बनाकर दो २ तीन २ बीज रोपना चाहिये। पौधा
पर तेज पौधे को रखकर बाकी को उखाड़कर फेंक देना
। पुराने गोशर की खाद या पुरानी ट्यूब दीवार (wall) की
नैसे पौधा जानदार होता है और ज्यादा फलता है। वैशाख से
के महीने तक बीज बोने का समय है। वैशाख में जो बीज रोपा
है, उसका पेड़ ज्यादा बड़ा होने के पहले ही फल लगने लगता
। तब तक कि एक फुट ऊँचा होने से ही फल लगता है। ज़रूरत में
छोटे पेड़ के फूल को तोड़ डालना चाहिये। बरसात में पेड़ ५ फुट
। और पुष्ट होकर फलने लगता है। आषाढ़ के महीने में फल
है। बीच २ में निराई की ज़रूरत होती है। एक एकड़ ज़मीन में
। पौधों तक बीज लगता है। फल पकने पर लोग इसे खाते हैं।
मंदराज में एकदफ़ा मार्च और दूसरी दफ़ा जुलाई में यह बोई
है। पहली मर्तबा जुलाई में फल बटोरा जाता है, और दूसरी मर्तबा
ल दिसम्बर में। एक एकड़ ज़मीन में ५००० पौधों से ६०००
। एक फल मिल सकता है। एक एकड़ ज़मीन की खेती में खर्च
। पड़ता है और लगभग ६) रु० होता है।

भिण्डी के पेड़ से सूत तैयार हो सकता है। पेड़ को उखाड़कर
बांधने के बाद पानी में ८ या १० दिन तक सड़ाने से सफ़ेद
और कोमल सूत बनता है। पीछे से सुखालेना पड़ता है। जिस
फल लगता है उसका रस मीठा मोटा और कड़ा होता है।
रस्सी और कागज तैयार होता है। भिण्डी निकाल देने के बाद

जो पेड़ रह जाता है उसको अगर सड़ाकर हमलोग सूत निकालें तो उससे बरस भर हमारे घर का काम चल सकता है। बाजार में रस् खरीदने की जरूरत नहीं होती। सूखी रस्सी ७६ और गीली १५ पौंड तक बोझ सह सकती है। इसका सूत देखने में 'पाट' की माफ़िक उज्ज (सफ़ेद) और रेशम के माफ़िक होता है। इससे काशन भी बना है। पाटके साथ इसको मिलाया जा सकता है।

भिण्डी मूत्रकारक और प्रमेह रोगी के लिये उपकारी है। इसके फलकी तरकारी बनती है। यूरोपियन लोग शोरवाको गाढ़ा करने लिये इसके रसको लेते हैं।

— ❁ —

सिंघाड़ा ।

Trapa Bispinosa

English·Caltrop or water chestnut

संस्कृतशृंगाटक ।

सिंघाड़ा प्रायः भारतवर्ष के सब स्थानों में उपजता है। अफ़ग़ानिस्तान, कश्मीर, पंजाब, आगरा, अवध, मध्यभारत, मनीपुर, और बंगाल के मालदह, दीनाजपुर आदि स्थानों में सिंघाड़ा बहुत पैदा होता है। लेकिन कश्मीर में इसकी जिस क्रूर खेती होती है उतनी और किसी जगह नहीं। भारतवर्ष ही सिंघाड़े का जन्मस्थान है मगर और २ देशों में भी, जैसे चीन, आफ़्रीका वगैरह में भी इस खेती होती है।

दुनिया के प्रायः सब स्थानों में इसका आदर है। यूरोप सिंघाड़े की जातिका एक जल-फल है, जिसका नाम टेरेपाविकनिस (*Tarapabicornis*) है। यह सिंघाड़े की जाति का होने पर भी इसमें कुछ विशेषता है। इसका आकार सिंघाड़े से बड़ा है। मा

जगह इसमें एक क्रिस्मका सोंग देख पड़ता है। यूरोप की ज़ेरी जगहों के तालों में इसकी खेती होती है और उस देश के वाले इसको खाते हैं। अमेरिका भी सिंघाड़े की खेती से खाला है। यहाँ इसको जलवादाम (water chestnut) कहते हैं। रेश की भीरतें जलवादाम के पेड़का बड़ा आदर करती हैं। रेश में इसका फल घर सजानेमें इस्तेमाल किया जाता है। इस गते बहुत कम हैं। आस्ट्रेलियामें भी सिंघाड़े की खेती फैल गई है। सिंघाड़े की खेती तमाम दुनियामें होने पर भी मैं यह कहूँ गो कि ज़ेरी इसकी जिस कदर खेती हो उतनी और किसी जगह में नहीं। कश्मीरमें इसकी खेती घट गई है, तीसरी कमसे कम लाख मन का हर साल कश्मीर में पैदा होता है। कश्मीर के रहनेवाले फई तैक इस फलको रोटीकी जगह खाते हैं। ज्यादा चर्पा या चर्पा न होने, अच्छा तरह २ के कीड़ों के उपद्रव से सिंघाड़े का पछुँचनेका खटका रहता है, मगर हानि ज्यादा नहीं होती, ज्ये सिंघाड़े की खेती जारी रहे तो अकाल के समय उससे बहुत मियोंकी जान बचसक्ती है।

सिंघाड़े के भीतर घायल के माफ़िक सफ़ेद गूदा (Starch) है। इसीलिये इसका आटा बहुत जल्दी हज़म होसक्ता है। जिस जल भरा है यहाँ इसकी खेती बड़ी सफलियत से होती है। तालों में कीचड़ ज्यादा है और पानी भी घिर है उन तालोंमें एक योज रोपनेसे ही इसका पेड़ (बेल) पैदा होजाता है। जहाँ परसातका पानी होसहारा हो यहाँ परसातमें ही योज रोपने लिये। जनवरी महीनेमें एक २ सिंघाड़ा पैरों से दबाकर गाड़देना लिये। एक महीनेके आन्दरही योजसे अंकुर निकल आता है, और दिनोंमें पानीके ऊपर बेल देख पड़ती है। थोड़े पानीमें सिंघाड़ा फलता है। फल बटोरने के बाद पेड़ को पगला करके रखलेन

और बाकी बेलको उठाकर दूसरी जगह लगा देना चाहिये। तरह फेक देने पर भी बेल से तालाब भर जाता है। जनवरी में बीज रोप कर नवम्बर या दिसम्बर में, जब फल पकता और पोड़ा होता तब फल बटोरना लाजिम है।

कानपुर में सिंघाड़े की खेती इस तरह से होती है—
तालों से पहले साल की बेल लेकर दूसरे तालों में डाली जाती। जहाँ वह अंकुरित होने लगती है। अंकुर निकल आने पर यह पक्ष्मण रूप में एक मन के हिसाब से बेची जाती है। खरीदार लोग उस अंकुर को लेकर दूसरी जगहों में लगाते हैं। जिसका तरीका यह है। आठ सौ खपची अंगुल २ भर मोटी काटकर एक तरफ हँसिया। सुई के माफ़िक पतली करते हैं और सिंघाड़े के दरख्त को हर पक्ष्मण खपची में घास-फूस से बाँध देते हैं। दो मिट्टी के घड़े अंधाधुन बीच में एक बाँस लगाते हैं। उस (घनई) पर बैठकर ऊपर कहीं सुई खपचियों को गाड़ते हैं। एक एकड़ जगह में ३२ आदमी एक दिन में यह काम कर सकते हैं। हररोज़ दरख्त को इस मतलब देखा जाता है, जिसमें कीड़े न लगें। इस काम को एक एकड़ जगह आठ आदमी एक दिन में कर सकते हैं। देवोत्थानी पकादशी की हिंदू लोग देवता को सिंघाड़ा अर्पण कर लेते हैं तब खाते हैं। कौन सा मालिक सिंघाड़े उखाड़ २ कर दिसम्बर तक बेचते हैं। एक पक्ष्मण ज़मीन में १० मन तक सिंघाड़ा मिल सकता है। बाज़ार में एक आदमी के हिसाब से सिंघाड़ा बिकता है।

कच्चा सिंघाड़ा भी खाने में अच्छा होता है। अगर आटा तैयार किया जाय तो सिंघाड़े को सुखालेना चाहिये। आटा तैयार करना बहुत सहल काम है। सूखे फल को छाल छुड़ाकर उसे अच्छे तरह धुँक डालना चाहिये। अगर बहुत उम्दा आटा तैयार करना तो गूदे को किसी जल भरे बर्तन में रखकर चार २ अच्छी

घोड़ालना चाहिये । फिर उसको मुछालेने से उम्दा आटा होगा । कश्मीर के रहनेवाले लोग सूखे सिंघाड़े का बकल निकाल डालते हैं और उसे धतुमर मिगो रखते हैं, सबेरे उसको बथालकर खाते हैं । सूखे सिंघाड़े का आटा मैदे के माफ़िक होता है । इससे पूरी बनती है । सदारनपुर में जिसको फानूदा कहते हैं वह सिंघाड़ेका आटा शकरमें मिलाकर बनाया जाता है । सिंघाड़े के आटे से पूरी, हलुवा, जलेबी और बालूसाही पगैरह बनायी जाती है ।

सिंघाड़े से आटा बनसक्ता है, यह बात बंगालवाले नहीं जानते नहीं तो यहाँ इसकी बड़ी होकर होती । पान्जार के आरारोट और बाली का आटा तब बन रहता । लड़कों के लिये सिंघाड़े का आटा बहुत ही सुफ़ीद है ।

संस्कृत में सिंघाड़े को शृंगाटक कहते हैं । भाष्यप्रकाश में

कलं त्रिकोणफलमित्यपि ।

शृंगाटकं हिमं स्वादु गुरु कृष्णं कषायकम् ॥

प्राहि शुक्रानिलश्लेष्मप्रदं पित्तास्तदाहनुत् ।

सिंघाड़े को शृंगाटक, जलफल और त्रिकोणफल कहते हैं । यह शीतवीर्य, स्वादु, कषाय, मधुररस, गुरु, पुष्टिकर, शुक्रजनक, वायुवर्धक, और कफकारक होता है । यह पित्त रक्तदोष और दाह को मिटानेवाला है ।

—:e:—

आरारोट ।

Maranta Arundinacea

English-Arrowroot.

आरारोट मूलजातीय उद्भिद है । जड़ को कूटकर आरारोट तैयार किया जाता है । युक्तप्रदेश में आरारोट अच्छी तरह पैदा होता है ।

बलुआ दोमट अथवा हल्की मिट्टी में इसकी खेती होती है। ज़मीन बहुत हल्की और खादवाली होनी चाहिये।

ज़मीन में २० या २५ गाड़ी गोबर अथवा घोड़े की लोद बरकर साथ महीने में बार २ ज़मीन को गहरा जोतना चाहिये। एक तरफ़ ज़मीन को जैसा धूल के माफ़िक करना, दूसरी तरफ़ जैसा गहरा जोतना चाहिये। आरारोट की ज़मीन को एक फुट गहरा जोतने से अच्छा होता है। जब ज़मीन तैयार होजाय तब तुरन्त रोपना ज़रूरी है, नहीं तो फ़सल कम होती है।

जड़ गाड़ देनेके बाद बीच २ में निराई करना आवश्यक होता है। पौधा निकल आनेपर पहली निराईमें ही गलीछुई हड्डी का नु या और कोई खाद पौदे में दीजासकती है। हड्डी के चूरे में आरारोट की फ़सल ज्यादा होती है। आरारोट का पेड़ बरसातमें ही बढ़ता है इस वक्त काफ़ी पानी मिलनेके कारण पानी सॉचने की ज़रूरत नहीं होती। मगर जिस साल पानी ज्यादा नहीं बरसता उस साल से में सिंचाई करना ज़रूरी है।

पहले कहा जा चुका है कि आरारोट के खेत की ज़मीन हल होनी चाहिये, नहीं तो जड़ नहीं बढ़पाती। ज़मीन की मिट्टी स होजाने पर कुदाल से गोड़कर नर्म बनादेना चाहिये।

अगहन के महीने में पौदे का बढ़ना बंद होजाती है और पौ सूखने भी लगता है। तब जड़ को उखाड़ लेना चाहिये। इसके प जड़ को उखाड़ने से उसमें ज्यादा रस रहजाता है, गूदा कम रह है। ज्यादा देर में जड़ उखाड़ने से उसमें के रस ज्यादा होजाते। आरारोट का हिस्सा घटजाता है।

ज़मीन से तमाम जड़ों को एकही रोज़में न उखाड़ना चाहि जितनी छूटी जासके उतनीही उखाड़नी चाहिये। एक साथ ज जड़ बटोर कर उसे कई रोज़तक फूटने से जड़का रस ख़शक हो

इससे कूटने में भी देर लगती है। देर करके रख देने से जड़ का खराब हो जाता है। जड़ को बटोरकर पानी से धो डालना चाहिये, के बाद कूटना चाहिये। फिर छुटे हुए पियूष को जल भरे कूँड़े में अकर हाथ से उसके सूनों को छुड़ाना चाहिये। उसके बाद कूँड़े के ॥ को ४।५ मिनट तक घिराने देना चाहिये। तब पानी में धुला ता श्वेतसार कूँड़े की तरह में जम जायगा। तब धीरे २ कूँड़े के तो को फेंककर श्वेतसार को ऊपर लिखे तरीके से धो डालने वन्दा सफ़ेद आरारोट तैयार हो जायगा। अब इस श्वेतसार को ॥ वर्तन में रखकर कुछ देर तक धूप में सुखालेने से आरारोट तैयार हो जाती है।

वन्दा आरारोट तैयार करने में नीचे लिखी हुई बातों पर ध्यान ना उचित है।

(१) बहुत सखेरे जड़ को कूटना चाहिये। कूटते समय यदि लो हो, अथवा पानी घर से तो नहीं कूटना चाहिये। क्योंकि धूप न ने ॥ कूटा हुआ आरारोट सुखाया नहीं जा सका। और अगर धूप आरारोट को तुरन्त नहीं सुखाया जाता तो वह मैला हो जाता और इसमें अयस्क पैदा हो जाती है। जाड़े में दिन छोटे होते हैं, र धूप भी बहुत तेज़ नहीं होती; इसलिये बहुत सखेरे कूटने का म ख़तम करने के वास्ते लिखा गया है।

(२) जड़ को अच्छी तरह धोना चाहिये, और कूटने के यन्त्र के, पानी और सुखाने के वर्तन को साफ़ रखना भी उचित है, के का वर्तन पड़ा होने से आरारोट जल्दी सूख जाता है। सूखने के अगर तेज़ हवा चलती रहे तो आरारोट के ऊपर एक कपड़ा देना चाहिये, जिसमें उसपर गर्दा ॥ पड़े, और आरारोट उड़ न प। तैयार किया हुआ आरारोट ढका न रहने से ठंडी हवा लग- ता उसके स्वाद को बिगाड़ देती है और वह गर्द से मैला हो जाता है।

इसलिये बोतल या टीनके भीतर रख देने से वह अधिक दिनों तक अच्छा रहता है।

जिस खेतमें आरारोट की खेती होती है उसमें बार बार आरारोट का पेड़ पैदा होजाता है। क्योंकि जड़ बटोरते वक्त सब जड़ बटोरी नहीं जासक्ती। इसलिये बीज बोने की ज़रूरत नहीं होती थोड़ा बीज बोने से काम चलजाता है इसलिये मेरी राय है कि जड़ उखाड़ने के बाद ज़मीन में खाद डाल देनी चाहिये।

युक्तप्रदेश में आरारोट मई महीने में बोयाजाता है, और जनवरी में जड़ उखाड़ी जाती है।



चीनाबादाम=मूंगफली।

Arachis Hypogaea

English-ground nut

आजकल सब गर्मदेशों में इसकी खेती होनेलगी है। इसके पहले-पहल पैदा होने का स्थान ब्रेजिल है। मेरी राय। कि यह चीन से भारत में आया, क्योंकि इसका नाम चीनाबादाम है। भारत के भीतर मदरास और बंबई में इसकी बहुत खेती होती है। सन् १८७१ ई० में भारत में ११२००० एकड़ ज़मीन। इसकी खेती हुई थी, जिसमें ७०३५० एकड़ बंबई में और ३४६११ एकड़ मदरास में हुई।

मूंगफली खाने में स्वादिष्ट होती है, इसीसे दुँगार की चीज़ है। गऊ बैल बगैरह का इसकी खली खिलाने से वे बलवान होते हैं। गायें ज्यादा दूध देने लगती हैं। किसानों को खेत के लिये इसकी खली सबसे उम्दा खाद है। इसके सिवा इससे जो तेल निकाला जाता है वह ओलिव तेल (olive oil) के माफ़िक है। इसलिये

फसर ओलिय तल की जगह इसका इस्तेमाल होता है। दिया में जलने के लिये और साधुन तैयार करने के लिये यह ज्यादा काम आता है।

इसकी खेती बहुत सहल है। एक दफ़ा खेती करने से दूसरी १५ बीघे होने की ज़रूरत नहीं रहती। फसल बटोरने के बाद ओलेयां ज़मीन में रह जाती हैं वनसे फिर दफ़ा निकलते हैं।

ज़मीन में तालों की मिट्टी डालने से फ़ायदा होगा। फ़ी बीघा १५ गाड़ी तालों की मिट्टी डाल दो। राख इसके लिये उम्दा है। गिनी जाती है। फ़ी बीघा १० गाड़ी राख चेत में डाल दो। रई प्रदेश में मुफ़स्सिल की ज़मीन के ऊपर मेड़ और बकरी चराई होती है, उनको लैंडी खाद का काम देती है। इसका अभाव होने पर खर डाला जाता है। ज़मीन उपजाऊ होने पर किसी तरह की खाद नहीं डाली जाती। इस फसल में पहले चूना, फ़ासफ़रिक एसिड और गोबर और फिर खाद को नाइट्रोजन की ज़रूरत होती है। बंगाल में तोप से खेती का हानि प्राप्त कर लौट आये हुए विज्ञानों को खूबे पर और तालों की कीवड़ से अच्छा फल प्राप्त हुआ है।

साधारणतः दोमट ज़मीन मूंगफली के लिये उपयोगी है। बागीचे ज़मीन भी अच्छी गिनो जाती है। गहरी जुताई और मिट्टी बहुत ही ॥ २ ॥ होनी चाहिये। क्योंकि इससे पैदावार ज्यादा होती है।

बीने की तर्ज़-अठ महीने के पहले हिस्से में एक दफ़ा पानी न जाने पर मूंगफली की समूची पत्ती रोपने की चाहिये। असाढ़ पहले हिस्से तक, रोपने का उत्तम समय समाप्त जाता है। फली तोड़कर एक २ दो २ दाना अलग २ भी रोपा जा सकता है। सूखी फली रोपने से ज्यादा तादाद की ज़रूरत होती है, तो माँ सूखी फलियाँ रोपना उचित है। समूची पत्ती रोपने से उत्तम नाना दाना रहता है यह सब अङ्कुरित होता है, और थोड़े दिन

में दरख्त बड़ा होजाता है। दाना अलग करके रोपने से कीड़ा जाता है और सड़ भी जासकता है, और समूची फलियां गाड़ से किसी किसम का डर नहीं रहता है। फ्री बीघा ५ सेर से ८ तक बीज लगता है। रस्सी पकड़ कर डेढ़ हाथकी दूरीपर एकनिशा ज़मीन पर लगा दो, और हर एक निशान पर उसके भीतर डेढ़ हाथ की दूरी पर एक २ समूची फली या दो २ दाना गाड़देने से काम हो जाजाता है। फलियां चार अंगुल ज़मीन के भीतर रहें।

सिंचाई—बोने के दस से पन्द्रह दिन के भीतर बीज से अंक निकल आता है। ज़मीन में तरी न होने के कारण अगर अंकुरित होने में देर लगे तो पानी सींचना उचित है। वर्षा की कमी हो ज़मीन की तरी न हो तो पौधा बढ़नेके लिये सिंचाई होना ज़रूरी। जल सींचने के समय ज़मीन के ऊपर सावधानी के साथ चल दरख्त की डालियों को पैर से दबाकर ज़मीन के साथ लगादेने। फिर उसको दबाने के लिये अलग मेहनत या धन खर्च करने। ज़रूरत नहीं होती।

जड़ ढकना—मूंगफली के लिये कोई खास पद्धतियां ज़रूरत नहीं है। बीच २ में निराई और ज़मीन को खुरचकर मिट्टी को हल्का करदेना चाहिये। एक या दो दफ़ा निराई करना काम होगा। दरख्त की डालियां जितना बढ़ने लगती हैं, उतनाही उन्न ग़ाँठ २ में पतली जड़ निकलने लगती है। जड़ निकलने पट्टनियों के ऊपर की कइएक पत्तियां छोड़कर उसका और तम हिस्सा हल्की मिट्टी से सावधानी के साथ ढकदेना चाहिये। ऐसा करना अच्छा होगा। ढकते समय इतना खयाल रखना चाहिये कि कहीं जड़ टूट न जाय। ऊपर लिखे तरीक़े से पट्टनियों को जितना दबा दोगे उतनाही वह बढ़ने लगेंगी। बढ़ने के साथ २ बड़ेहुए हिस्से को भी उसी तरह ढकते जाना चाहिये। खयाल न रखने पर गाँठ

जड़ धूप से सूख जाती है। जितनी जड़ नष्ट होजायगी, उतनाही फल नष्ट होगया, ऐसा समझना चाहिये। क्योंकि ऊपर कहींछुरं हिनियों में भी फल पैदा होता है। मिट्टी से ढकने का काम सहल निपर भी विशेष सावधानी के साथ करना चाहिये। जल्दी २ ढकने जड़ों के टूटजाने का ज्यादा डर रहता है। किसानों को यह बात अच्छी तरह याद रखनी चाहिये।

रक्षा का उपाय—दरख्त बढ़ने के समय उसको कीड़ों के हाथ बचाना चाहिए। नियारभी बहुत हानि पहुँचाते हैं। मूस, गिल्ली, घर घौरह जानवरों से भी नुकसान पहुँचता है। इसलिये फसल देने के समय खेत की रखवाली करना याजिव है।

फसल बटोरना—बोने से छःमहीने के भीतरही फसल बटोरी जाय। पूस महीने में दरख्त पकजाता है और डालियां नहीं लाती। इसी समय भूंगफली बटोरनी चाहिये। बेल सिकुड़ जानेके ले फसल बटोरने से गाय बेल घौरह जानवरों को यह बेल खिलाई सकती है। दरख्त बालू के पोंवे के माफ्रिक सूख नहीं जाता। नु बटोरने के समय बर्षात अगहन पूस के महीने में हो चीना-म बटोरा जाता है। बालू के माफ्रिक भूंगफली भी एक २ कर बटोरना कठिन है। इसलिये फडुप से सावधानी के साथ तमाम कोदकर, मोखे की मिट्टी ऊपर लकड़ उसमें से फलियां निकाल ले चाहिये। समीन सभ्य हो तो सूर्य से फसल को बढया जाता एक २ दरख्त में १००। १५० फलियां होती हैं। फलियों को तिन से उठकर ७। ८ रोड तक धूप में सुखलेना चाहिये।

एक बर्ष से ज्यादा दिमांतक दरख्त रखने का उपाय—समीन तमाम फसल बटोरी नहीं जा सकती। बहुतसी फलियां रहजाती और एक महीने के बाद बांझुटि होकर तमाम बोंग को घेगनेसे पैदा निकलने के बाद जो अगद छल्ले रहती है हमने रुहरन

के माफ़िक समूची फलियां या दाने गाड़ देने से और भी एक बरस तक फसल मिल सकती है। इस तरह एक दफ़ा बीज बोकर दो या तीन बरस, अथवा इससे भी ज्यादा समय तक फसल मिल सकती है। परन्तु हर साल एक ही ज़मीन पर खेती करने से अथवा एक दफ़ा रोपकर लगातार दो या चार बरस तक फसल बटोरने से ज़मीन बहुत कमज़ोर हो जाती है। खासकर बार २ मूंगफली की खेती करने से उसमें काफी फसल नहीं होती और जो होती है उसमें तेलका हिस्सा कम होता है। इसलिये एक दफ़ा रोपने के बाद उससे दो तीन साल तक फसल बटोरना अच्छा नहीं होता। क्योंकि इससे रोग हो जाने का डर रहता है मूंगफली में एक दफ़ा रोग होने से फिर बड़ी कठिनता होती है। इसलिये पर्याय क्रम से मूंगफली रोपना चाहिये।

फ़ायदा—मूंगफली आदमियों के भोजन की सामग्री है। यह चने से भी अधिक पुष्टिकारक है। युक्तप्रदेश, पंजाब और मध्यप्रदेश में इसकी खेती बहुत कम होती है।

मूंगफली से जो तेल तैयार होता है वह (olive oil) के माफ़िक है। इसलिये उसकी जगह अक्सर मूंगफली के तेलका इस्तेमाल होता है। छिकला-रहित बीज का है से अधिक प्रायः आधा हिस्सा तेल से भरा रहता है। इस तेलका रंग हल्का हरा और ज़र्दी लिये होता है। इसकी बू और स्वाद भी खास तरह का होता है, लेकिन साफ़ करने से फिर वह रंग नहीं रहता। तब देखने में चिकना और स्वच्छ हो जाता है। इसका तेल ज्यादातर बराने के काम में आता है। इसकी रोशनी कम तेज होती है। बहुतरे आदमी इसके तेल को घी में मिला देते हैं। कड़ुए और नारियल के तेल के साथ इसका तेल ज्यादातर मिला दिया जाता है। साबुन बनाने में भी इस तेलका बहधा इस्तेमाल होता है। कलों में लगाने के लिये भी इसका

विहार होता है। शुद्ध किया हुआ यह तेल दवा और छाने में live oil की जगह इस्तेमाल किया जाता है।

तेल निकाल लेने के बाद जो खली पड़ी रहती है, वह उमदा है। पैल यौरेह जानवरों के लिये यह पुष्टिकर आहारों में गिनी जाती है। मूंगफली पटोर लेने के बाद दरहत को योंहीं न फेंककर यमैस यौरेह को खिला दिया जाता है। इसका दरहत, कधी मूंगफली और इसको खली खिलाने से गायें ज्यादा दूध देती हैं।

मूंगफली की खली तेज बढ़ाने वाले पदार्थों में गिनी जाती है। जैसे नाइट्रोजन का हिस्सा ज्यादा रहने के कारण यह गाय पैल यौरेह जानवरों के लिये रेंडो की खली से अच्छी होती है। जमीन के ऐसे भी यह अच्छी खादा में गिनी जाती है। धान, गन्ना और केले के खेतों में इस्तेमाल करने से फसल ज्यादा होती है। इसकी खाद जमीन में उपजाऊ शक्ति अधिक आ जाती है; मगर फसल में लुफस पड़ जाता है। इसकी खाद जिस जमीन में पड़ी हो उस अगर काफ़ी पानी नहीं रहता तो उसकी फसल में अटाई का हिस्सा ज्यादा होता है इसलिये यह जल्दी सूखा हो जाता है। हड्डी का चूरा या चूने की खाद के साथ मूंगफली की खली मिलाकर इस्तेमाल करने से फसल में अट्टेपन की संभावना नहीं रहती।

जो पैल गाड़ी या खेत में जोता जाता है उसको मूंगफली की खली खिलाने से वह हट पुष्ट हो जाता है। घोड़े को खने की जगह उनकी खली खिलाने से वह भी तेज हो जाता है। पहले चना के साथ पोढ़ीसी खली मिलाकर दी जाती है, फिर धीरे-२ खलों की ताबदाद बढ़ाई जा सकती है। घोड़े को चना खिलाने से जो खर्चा पड़ेगा, उससे इसमें आधा खर्चा पड़ेगा। इसकी खली को गाय पैल यौरेह जानवर पड़ी खचिके साथ खाते हैं। मूंगफली की खली छाने से पशु ज्यादा पानी पीते हैं। इसलिये बहुतों खादमी खली को, उबाल कर

खिलाने की राय देते हैं। मगर मेरी समझ में इसे उबाल कर देना ही अच्छा है। मूंगफली की खली खिलाने से पालतू पशुओं को, खास कर गाय को, जलंधर और हफनी की बीमारी होने का डर रहता है। इसलिये खली के साथ थोड़ा सा नमक मिलाकर खिलाने से फिर इन बीमारियों की शंका नहीं रहती। जिन गाय बैल वगैरह को इसकी खली खिलाई जाती है उनका गोबर भी तेज खाद में गिना जाता है।

मूंगफली के बकले में थोड़ा सा गुड़ मिला देने से उसे गाय बैल वगैरह बड़े चाव से खाते हैं। बकला सड़ा कर भी उम्दा खाद होती है। आगे के साल के लिये मूंगफली का बीज जहां रखा जाता है उस जगह के आस पास बकला फैलाकर रख देने से बीज में दीमक लग जाने का खटका नहीं रहता। बकले को जलाने से उस की आंच बहुत देर तक टिकती है। इसलिये उसे लोहार लोग जलाते हैं। मूंगफली का बकला कोयले से भी बढ़कर क्रीमती होता है।

फ्रान्स में हर साल लाखों टन से भी अधिक मूंगफली भेजी जाती है। उसमें सात हजार टन भारत से, और सब अफ्रीका से जाती है। पाण्डिचेरी में इसकी ज्यादा खेती होती है और वहां से यह बहुत क्रसरत के साथ भेजी जाती है। हर साल बंबई से लाखों मन के ऊपर मूंगफली यूरोप और अमेरिका में भेजी जाती है। उसकी ज्यादातर तेल बनकर वहां से भारत में आता है। जितनी मूंगफली भारत से बाहर जाती है उतनीही का तेल बनवाकर अगर भेजा जाता तो उसकी खली इस देश में काम आती। मगर इस तरह की कोशिश यहां कभी नहीं की गई।

पाण्डिचेरी के पासवाले स्थानों में लालरंग और चमड़े में मूंगफली के तेल का इस्तेमाल किया जाता है। भारत में मूंगफली का तेल (olive oil) की जगह लिये हुए हैं। बम्बई प्रदेश में साल में

छंदे सात सौ मन तेल दवाके वास्ते हरसाल बिकता है। कच्ची मूंगफली खाने में बड़ी मीठी होती है। औरतों को खिलानेसे उनका पृथ भी बढ़ता है। कच्चा फल पके फलकी अपेक्षा बहुत आसानी से जम होसकता है, कारण, उसमें तेलका हिस्सा बहुत कम रहता है। पकने के लिये भी इसका तेल बहुत क्रसल रहे इस्तेमाल किया जाता है। कच्चे फल को घी या तेलमें भूनकर मोन और मसाले के साथ इस्तेमाल करने से यह खानेमें बड़ा मीठा लगता है। खटनी के लिये भी पकी हुई मूंगफली का इस्तेमाल किया जाता है। नारियलके तेल के साथ मूंगफलीकी पत्ती पकानेसे यह खानेमें अच्छी मालूम पड़ती है। मुनी हुई मूंगफली की बहुत बिक्री होती है।

तेल निकालने की तरकीब—पहले मूंगफली को धूपमें सुखाकर ठीक करलेना चाहिये। फिर लाठी से पीटकर बकला और बीजको अलग करलेना चाहिये है। बीज को अलग करके कोल्हूमें पीसने से तेल निकल आयेगा। मगर बीजमें एक सेर या इससे ज्यादा पानी मिलाकर कोल्हू में पीसना ठीक समझा जाता है। चार पाँच घंटेके बादही तेल निकलने लगेगा। तब तेलको छानलो और खलीको अलग करदो। तेल निकालने का इससे उबदा तरीका भारतमें नहीं निकला। उस देशसे जो खली फ्रांस में भेजी जाती है, उससे भी यहाँ तेल निकाला जाता है।

मूंगफली के तेल का घजन ६-६१६ डिग्री है। तेलको ज्यादा देर तक या में रक्ख देने से यह खट्टा होजाता है। मगर अच्छी तरह साफ़ करानेसे यह दोष नहीं होनेपाता। ७० डिग्रीमें यह तेल जमजाता है।

मूंगफली से किसानोंको लाभ। एक बीघा ज़मीन से ७ या ८ मन मूंगफली मिलसकती है—अच्छी तरह खेती करने से १५। २० तक इसकी क्रसल होसकती है। दर एक मनका कम दाम लगाने के भी खर्चा निकालकर प्रती बीघा २५।३० रुपया प्रययवा होसकता है।

पञ्चदश अध्याय ।

मसाळा वर्ग ।

अद्रक ।

Zinziber Officinale
English-Ginger.

हल्दी की तरह इसकी खेती से भी बहुत फायदा होसकता है । मिट्टी पोली होने से इसकी उपज खूब होती है । इसके साथ साथ लालमिर्च और बेंगन वगैरह भी बोये जासकते हैं । खेत को माघ या फागुन में जोतना चाहिये । वैशाख या जेठ में वर्षा होने के बाद एक २ हाथ की दूरी पर अंकुरदार अद्रक खेत में गाड़ना चाहिये । बीज गाड़कर उसके ऊपर सेल्हें (पुट्टी) बना दे । फ्री बीजा

ज पड़ता है। अद्रक के खेत में दोवार नियर्ई की जरूरत
। जाड़े के दिनों से हर महीने दोवार पानी देना चाहिये लेकिन
। पानी भरा न रहने पावे।

फागुन में अद्रक तैयार होजाती है। हल्दी की तरह इसे साफ
रना होता। खेत से खोदकर पानी से धो डालने परही बेचने
य होजाती है। खोदते समय यह ध्यान रखने कि अद्रक कट
।। फ्री बोचा ३५-४० मम पैदावार होती है। फायदे का
। नीचे लिखा है।

१ बीघा जमीन में खेती करने का खर्च	३०)
४) फ्री मन विक्रम से ३५ ५ के दाम	१४०
फायदा	११०)

इतना फायदा होने परभी न जाने इसकी खेती अधिक क्यों
तोती।

इस सूखे में सिर्फ कमाय में इसकी खेती होती है। यहां यह
में गाड़ो और फरवरी में खोदी जाती है। वर्षा के पानी से
के लिये गाड़ने के बाद खेत में पत्ती बिछा देते हैं जिनपर
पौरह रख दियेजाने हैं। पंजाबमें पत्तियों को उड़ने से बचाने
ये उनपर गोबर डाल देते हैं।

कहीं २ अद्रक खोदकर कई मिनट तक गरमपानी में उबालकर
कहीं २ चाकूसे ऊपर की छाल हटाकर धूपमें सुखाई जाती है।

खाद—मामूली तीरपर फ्री बीघा १०५ गोबर की खाद देना
। होगा। अगर फसल अच्छी करनी हो तो जोतने के बाद प्रे
१००५ गोबर डालना चाहिये और अगस्त य सितम्बर में प्रे
६५ सरसों की व ६५ रेड़ी की खली डालना चाहिये।

खेत में अद्रक से सौंठ तैयार की जाती है जिसकी तरकीब
लिखी है:—

यह है कि पेड़ में फूल लगने पर जड़ में लोन दे । लोन देने के बाद यदि पानी न बरसे तो खेत में पानी अच्छी तरह सींचना चाहिये । इससे लोन जल्दी गलकर पेड़ को आहार बन जावेगा । लाल मिर्च की खेती में लाभ हानि की फेहरिस्त देना कठिन है । क्योंकि इसकी खेती अधिक नहीं होती ।

युक्तप्रान्त में यह जाड़े में उत्पन्न होता है । हलकी बालू युक्त ज़मीन इसकी खेती के लिये उत्तम होती है । सहारनपूर की तरफ यह १) आनासेर मिलता है ।



धनियां ।

Coriandrum Sativum

English-Coriander.

पान के साथ और तरकारी में धनियां का इस्तेमाल होता है । खुशबू के सबब से मुसलमान लोग इसे मांस में भी डालते हैं । इस सूखे में इसकी खेती पत्ती व फलके लिये होती है इसकी खेती नेपाल में बहुत होती है । बिलायती धनियां से हिन्दुस्तान की धनियां बड़ी होती है । इसकी खेती बहुत ही सहल है । पंजाब के हर एक ज़िले में इसकी खेती होता है । कातिक महोने में बीज बोया जाता है । जब तक अंकुर न निकले तब तक सींचते जाना चाहिये । पौदा निकल आने पर एक २ दिन बाद पानी देना चाहिये । ५-६ इंच ऊंचा होने पर पौदे को काट लेना चाहिये । जितनी दफ़े पेड़ काटा जावेगा उतनी दफ़े नया पेड़ निकल आवेगा मगर यह ख्याल रहे कि पौदा जड़ से न उखड़े । थोड़ी खेती करने से ७२० वर्ग फीट में १० तोला बीज की ज़रूरत होती है । एक एकड़ में १० मन पैदावार होती है ।

दक्षिणी हिन्दुस्तान के कोयमबटूर जगह में काली ज़मीन (मार)

सकी खेती की जाती है। वहाँ यह उपम नामकी रुईके साथ द्वारमें बोई जाती है। जनवरीमें फल पकता है। कमी २ धगीचोंमें। से सितम्बर तक बोई जाती है। छप्पते में एक दफ्ते पानी दिया जाता है। इस सूखेमें कमायूँ में इसकी खेती बहुत होती है वहाँ यह पकती है।

धनियाँ से शरपत बनाया जाता है। इसमें पोस्ता का दाना, कचन (kanchan) फूल, गुलाब के फूल, दालचीनी, शीतल-पै, बादाम, थोड़ा कालाजीरा और शक्कर पड़ती है। इसकीमलोग तो हैं कि यह पेदाबलानेवाली और जुकामको पतला करनेवाली। सुँह की बड़बू दूर करने के लिये धनियाँ बर्साई जाती और बदनो में खिलाई जाती है।

धनियाँ की पत्ती चटनी के स्याद को बढ़ा देती है।

—*—

हल्दी।

Curcuma longa
English-Turmeric

हल्दी की खेती सब जगह नहीं होती। अगर सायधानी से इस खेती की जाये, तो अच्छा मुनाफ़ा होता है।

इसकी खेती करने के पहले, ज़मीन को खूब जोत डालना दिये। अगर हल, पूस सेही इसके लिए जोतकर ज़मीन तैयार की जाती है। इसका खेत घास पास के खेतों से कुछ नीचा होना चाहिये। यों तो इसके लिए किसी खाद की ज़रूरत नहीं, पर प्रसल को छड़ी करने के लिए प्रती बोधे १-७ मन गोबर डालना चाहिये। प्रती बोधे २ मन बीज पड़ता है। बैशाख में पानी बरसजाने से ज़मीन को खीरस कर हल्दी गाढ़ देते हैं। हर एक पौधा एक दूसरे से एक

एक फुट की दूरी पर हो और हर एक पांति दो दो हाथ के फासिले पर। जिस पांति में हल्दी गाड़ी हो, उसपर एक मेंड़ बांध देने से, फिर उसका पानी से सड़जाने का डर नहीं रहता। इसे सिर्फ दो तीन दफ़ा निराना पड़ता है। पेड़ जब सूखने लगे, तब समझना चाहिए कि खोदने का वक्त आ गया। अगहन के अन्त में पेड़ सूखने लगते हैं पर ज़मीन और बीज के मुताबिक वक्त में कुछ फ़र्क भी होता है। अगर खोदने में ही छोटी और बड़ी हल्दी चुन ली जाय, तो बहुत सी मिहनत की बचत होगी। इस वक्त बीज के लिए हल्दी छांट लेना भी अच्छा है। बीज की हल्दी की पत्ती वगैरह से ढँककर ठंडी जगह में रखनी चाहिए। मामूली तौर पर लोग इसे इस तरह से साफ़ करते हैं। गोबर मिले पानी में हल्दी को थोड़ी देर तक उबालकर धूप में सुखा लेते हैं। अच्छी तरह सूख जाने पर हाथ या कल से उसके छिलके अलग कर देना चाहिये। इसके बाद हल्दी बाज़ारों में बिकने लायक हो जाती है।

खेती का खर्चा बीज की कीमत वगैरह २२ से २५) तक
 फ़ी बीघे की उपज २५.५ मन हल्दी की }
 कीमत दर २५ मन से ५५ मन तक } ५०) से १२५) तक

इस तरह से १००) तक फ़ायदा होता है।

युक्त प्रदेश के कमालं और गड़वाल के ज़िलों में हल्दी की अच्छी खेती होती है। जहाँ किसी भी तरह की खेती नहीं हो सकती, वहाँ भी हल्दी उपज सकती है। एप्रिल और मई में हल्दी बोयी जाकर नवम्बर में खोदी जाती है। कानपुर में घुँइयों के साथ बोने से ज्यादा पानी देना पड़ता है। खरी ज़िले की बलुआ ज़मीन में इसकी खेती होती है। कमालं में फ़ी एकड़ २६) के करीब लागत लगती है और ७५) के करीब उपज होती है।

हल्दी को मिट्टी से खोदने के बाद उबालकर धूप में सुखाते हैं।

पानी पर यह बिकने के क़ाबिल होजाती है । अब इससे रंग करना होता है, तब इसे फिर उबालकर गीलीहो पीस लेते हैं । क़त्तो में पानी मिलाकर कपड़ा डुबाने से यह रंग जाता है । ज़िले में हल्दी चूने के पानी घीर सुहागे में डुबाकर रख दा है-उबाली नहीं जाती । इसका रंग पक्का नहीं होता । कलकत्ते में इसे सज़ो मिट्टी में मिलाकर तेज़ रंग तैयार करते हैं ।

पोडश अध्याय ।

मिष्ट वर्ग

ईख, गन्ना, ऊँख ।

Saccharum Officinarum
English-Sugarcane.

ईख बहुत क्रिस्मकी होती है । मारिशस से एकतरहकी ईख देश में लाईगई है, जिसका नाम पॉन्डा है । देहरादून में पॉन्डा फ़ार बनाई जाती है । परन्तु घीर २ जगह इससे सिर्फ़ मिटाई जाती है । जो ईख लाई नहीं जाती वह (१) लंबी, गरम घीर में १० फीट होती है । इसकी खेती में खर्च भी ज्यादा होता घीर इससे रसमी खूब निकलता है । ग्देलखण्डमें इसको दिक्-घीर कानपुरमें थरोखा कहते हैं । (२) छोटी मगर कठिन & फ़ीट से ज्यादा नहीं होती । इससे रस कम निकलता है, मगर निकलता है वह मिठासमें १ नं० से बहुत उम्दा है । इसको अघो-य मतना कहते हैं । (३) सख्त लंबी खालरंगकी ईख जो गीली नमें पैदा होती है, घीर जिसको पानीकी सिंचाई की जरूरत नहीं उसको छिन कहते हैं । इसका रस उम्दा नहीं होता । (४)

छोटी, सफ़ेद, सख्त ईख छिनसे ज्यादा रस देती और दूसरे वर्गों की ज़मीन में पैदा होती है, उसको घोर कहते हैं।

इसके सिवा भारतवर्षमें और विदेशमें उम्दा जातिकी जो ईख होती हैं उनके नाम ये हैं—काजला, काजली, खड़ी, धलसुन्दर, इसड़ी, खागी, कुलोड़, शामसाड़ा, पुंड़ि, पूराकुहिया, बंबई, सांची कुश, लाल ईख, कतारा थोलोई, पानसाही, रेगडा, माझा, भुली, लाल गेयडा, धाडर और मतना, दिक्चर, सिवारी, धानी, हल्काभू, रेस्ताली, चीना, हेमजा, केशार, कोचीन, बर्मा बोरवों, मेरिटास, इयोलो, वायलोटा।

तिरुत बिहार और युक्तप्रदेशमें ईखकी खेती ज्यादा होती है। काशी, ग़ाज़ीपुर, गोरखपुर, अवधमें देशी शकरके बैपारके अड़ हैं। यह शकर उम्दा और अच्छी तरह घुटी हुई होती है। शकर और गुड़ में अक्सर बरसात में बू पैदा हो जाती है। मगर गोरखपुरकी शकर में यह दोष नहीं है। इसलिये इसका आदर अधिक है।

शकरके कारोबार में उन्नति करने के लिये और विदेशी शकर की प्रतिद्वन्द्विता (मुक्राबिला) करनेके लिये हम लोगोंको नीचे लिखी हुई बातों पर ध्यान रखना चाहिये।

(१) खाद डालकर ज़मीनकी प्रकृति बदलना कठिन काम होने पर भी किसप्रकार की ईख किसप्रकार की ज़मीनमें और वैसी आवहवामें अच्छीतरह होती है, यह बात जानना हमलोगोंके हाथमें है।

(२) इसकी भिन्न २ जातियों में मिठास की कमी-बेशी रहने पर भी किसीमें ज्यादा और किसी में कम रस निकलता है। यह जानकारी जिस ईख में ज्यादा रस और मिठास होती है उसकी खेती हम लोगों को करनी चाहिये।

(३) कौन जाति की ईख सख्त या नरम होती है और कोयले में चढ़ाने से किसका रस जल्दी और किसका देर में निकलता या भी हम लोगोंको जानना चाहिये।

(४) गुड़ या शकर बनानेकी उन्नत उपायों को काममें लाना है। जिसमें इसका थोड़ा सा अंश भी नष्ट न होनेपावे।

(५) कलमें जैसे शकर बनती है उस तरह बनाना चाहिये।
(बेहेदुप अंगसे Methylated spirit, Vinegar या Rum

५ या ७
भी वैसी
। चाहिये।

(६) जिस जगह में ईखकी ज्यादा खेती होती है वहां उम्दा जल मँगाकर शकर बनाना चाहिये।

(७) बीट बीनीके ऊपर जैसी चुंगी है वैसीही मारिशस, जाया एव की बीनी परमी चुंगी (duty) होनी चाहिये।

शमीन—ईख हर क्रिस्मकी जमीन में पैदा होसकती है। इसकी भी पानी की ज्यादा जरूरत होती है। मगर जमीन में पानी कुछ भरा हुआ नहीं होना चाहिये। जिसमें खेत का पानी बाहर नल दिया जासके ऐसा रखना चाहिये। ईख के लिये ऊँची, तर, बहुत बरखा दोमट जमीन ही उम्दा मानीजाती है। बहुत कड़ी, पे, पालुका हीन मटियार जमीनमें ईखकी खेती अच्छी नहीं होती। दिये उसमें घालू गोबर पशुओं का मैला दूरस्तों की छाद डाल। ज्यादा पानी देना चाहिये। ऐसी जमीन हमेशा तरबदनी चाहिये, समें खुदक होकर फट न जाय। ईखके लिये नोन, चूना, और ई की कुछ जरूरत रहने पर भी उनके साथ सोडा (Soda) मैग्नेशिया (Magnesia) परीरह जमीन में ज्यादातर रहने से खेती पृथा होजाती है। ऊपर जमीनको कर्म न काममें लगाने दिये। क्योंकि एक तो उसमें खेती होयेहोगी नहीं, और जो होगी उसका गुड़ शकर बचे होगा। जिन जमीन में घान पानू भर-

हर अलसी गेहूँ चना और उर्द वगैरह नाज पैदा होते हैं उसमें ईश की खेती उम्दा होती है । जिस जगह ज्यादा छाया होती है उसमें ईश मीठी नहीं होती । और पेड़ भी बड़ा नहीं होता । इसलिये जिस से खेत में धूप लगे वैसा करना चाहिये । सारी बात यह है कि ईश की ज़मीन हमेशा तर होने से दिनमें धूपसे खुश्क और सवेरे गीली रहनी चाहिये । इसतरहकी ज़मीन सबसे उम्दा है ।

ज़मीन की तैयारी—चैत महीने में फसल उठजाने के बाद और किसी क्रिस्म का अनाज उसमें बोना चाहिये । वैशाखसे फ़ार तक हर महीना कमसे कम एक दफ़ा ज़मीन को जोतना चाहिये । इसतरह करने से हवा और पानीसे ज़मीन उपजाऊ होजायगी और ज़मीन की घास फूस बरसात के पानी में सड़कर ज़मीन में खादका काम देगा । बरसात का पानी जिसमें निकल न जाय इसलिये मिट्टीकी मेड़ बांधना चाहिये । कार में बदली न होने से और ज़मीन खुश्क होनेपर जिस क्रूर खाद ज़मीन में डाली जायगी उसके चार हिस्से का दो हिस्सा ज़मीन में बराबर बिछादेना चाहिये । ५ या ७ दिनके बाद जब खाद सूखजाय तब अगहन के अन्ततक ५ या ७ दफ़ा गहरा जोतना और मिट्टी को अच्छीतरह चूर करना चाहिये । फिर पूसभर अर्थात् बीज बोनेके एक महीना पहले ज़मीन को बिल्कुल पड़ा रहने देना उचित है । उस वक़्त ज़मीन में बिल्कुल हाथ न लगाना चाहिये । बाक़ी जो दो हिस्सा खाद पड़ी हो उसे ईश रोपने के बाद वर्षाके पहिले तक थोड़ा २ इस्तेमालके लिये रखना चाहिये ।

खाद—फ़ी बीघा खार (राख) ५ । ७ मन, और गाय मँसक गोबर ७० । ८० मन, अथवा घोड़े की लीद ४० मन, अथवा रेंडी या सरसों की खली २० । ३० मन, अथवा हड्डीका चूर १० मन, अथवा सड़ी मछली १० मन, अथवा बिनौले का चूर्ण ३० मनदेनेसे ईश अच्छीतरह पैदा होती है । ईशके लिये जिस क्रूर Nitrogen

होती है उस क्रम में हवा और राख को भी झरकर होती है।

Nitrogen देने का नियम है। परन्तु इसका पदार्थ हिरसा गलकर बरसात के पानी के साथ बहजाता है, या समीन के नीचे फला जाता है। इसलिये तादाद से दूना या तिगुना देना चाहिये। समीन सिमटकर कड़ी होजाने पर जड़ में हवा रहजा जाती है, इसलिये इसका पेड़ नहीं बढ़ता। इसकी खेती में गायमैस और गोबर बहुत ही आसानी से मिलसकता है, और वह उम्दा खाद में भी गिना जाता है क्योंकि इसमें Nitrogen तो है ही, बल्कि इसके देने से समीन हल्की और हवा प्रवेश शील होजाती है। इस लिये समीन का बिना गला हुआ कठिन पदार्थ गलकर पेड़को बढ़ाता है। राख देने से भी समीन शिथिल (ढीली) और वायु प्रवेश शील होता है। गाय मैसका गोबर ६ से ६ महीना के भीतर सड़कर खाद निकलता है। मगर छोड़े की स्त्रीद बेदपर्य की पुरानी हूप बिना कर्म के प्रयुक्त नहीं होती। बाली, सोडा, हड्डी की बुकनी, सड़ी मछली, इसके लिये उम्दा खाद होनेपर भी इसमें खर्ब ज्यादा होता है। परन्तु पूर्वोक्त पदार्थों की आधी मात्रा मिश्र देनेसे खर्चा कम होता है। रेड़ी और उरसों की बाली हर एक इसके लिये प्रयोज्यमंद खाद है। रेड़ी की बाली में शामसाड़ा इसकी पैदावार ज्यादा होती है। खासकर बाली से रक्त की जड़ों की संख्या ज्यादा होती है और दरक्त मशयूत और प्रत्यक्ष होता है। बरसात के बाली में दरक्त की जड़ों में सोरे की खली देनेसे अच्छा होता है। समीन शुरू करने पर सोय डालनेके बाद पानी सींचना शकती है। नहीं तो सोरा उद्भिद के आहारोपयोगी नहीं होता। मारिवास परीरह जगहों में हड्डी की बुकनी ही इस की पाल खाद गिनी जाती है। महीन हड्डी की बुकनी दरक्त की जड़ में देनेसे वह उम्दी दरक्त के आहार के उपयोगी होजाती है। परन्तु हड्डी का मोटा बूँद (bone meal) देनेसे कमियाव होता है। जिस

करकर जमीन के समान सिद्धक कर हल चलाना पड़ता है। कड़ी, मोग, हड़ी की सुगन्धी जमीनो खाद है। इसलिये गोबर और दरख्तों की खाद खापी बालकर जमीन तैयार करने के बाद दरख्त रोपकर खापी रखी, हड़ी की सुगन्धी जड़ोंमें बालने से मोड़ा खर्चा पड़ेगा और ईख भी रोड़ी से बढ़ने लगेगी। माटों में सोरा सबसे ज्यादा कोमल खाद है। इसलिये इसका इस्तेमाल भी नहीं किया जाता। २। ३ मन मोग और ८। १० मन रेंटीकी गाली मिलाकर फाँर में दरख्त की जड़ में बालने से फसल उमड़ा होती है। अफेले सोरेकी अपेक्षा और किसी खाद में मिलाकर सोरा डालने से अधिक लाभ होता है। हड़ी देनेसे जमीन से नष्ट होगये फास फरस चूना और गन्ध प्रयोग चीजें पुरानी होजाती हैं। फतेपुर जिलेमें ईखके खेतोंपर गाय धैल भैंस वरौह जानवर रक्खोजाते हैं, और उनका गोबर वरौह जमीन को जोतकर उसमें अच्छीतरह मिला दिया जाता है। युक्तप्रदेश में एक एकड़ जमीन में १५० मनसे २०० मनतक गोबर डाला जाता है और जमीन से १२से २५ दफ्तातक जोती जाती है।

कीड़ा और बीमारी रोकने की दवा—ईख में बीमारी जल्दी हो जाती है। इसके सिवा खेत में दीमक और तरह २ के कीड़ों का उपद्रव रहता है। सियार भी बहुत दिक् करते हैं निर्दोष ईख का बीज रोपने पर भी समय २ पर खेत में कीड़ा, दीमक और चींटियाँ लग जाती हैं और ईख को नुकसान पहुँचाती हैं। खुश्क जमीन में दरख्त निकलने के वक्त दीमक का उपद्रव होता है। जब दरख्त पुष्ट होजाता है तब रोग जल्दी नहीं होता। चैत वैशाखके महीनेमें जमीन को १५ दफ्ता गहरा जोतने से मिट्टी उथल-पुथल होजाने के सबब दीमक चींटी वरौह भाग जाती या मरजाती हैं। बोने के पहले नीचे लिखी हुई दवाओं में ईख के टुकड़ों को डुबोकर उनको रोपने से रोगों और कीड़ों का अधिक भय नहीं रहता।

(१) मोन ४ सेर, हॉग (कम फ़ीमत की) आधपाय, ज़हर तोला और पानी ज़रूरत के मुताबिक ।

(२) हॉग आधपाय, सरसों की खली ८ सेर, सड़ी मछली ८, बब या मदार की जड़ का चूरा दो सेर एक साथ ज़रूरत के हिक पानी में घोलकर (कीचड़ के माफ़िक) आधा घंटा पहले के टुकड़े को इसमें डुबोकर खेत में रोपना चाहिये ।

(३) साखों और पत्तियों के साथ बाकस पत्ती ड्यालकर सरसों की खली मिलाकर पहले की तरह इस्तेमाल करना है ।

(४) ज़हर १ तोला, थोड़ा सा मैदा और गुड़ एक साथ तर पड़ा २ लच्छा बनाकर खेतों में रख देने से गुड़की वृत्ति इसे कीड़े परीरह मरजाते हैं । दीमक और चींटी भगाने का भी सा उपाय है ।

(५) मट्टा, हॉग, और बहुतसी सरसों की खली लेकर पानी तर घनी छोई के माफ़िक बनाकर ईख का टुकड़ा डुबोकर भी दीमक नहीं लगती । मध्य भारत में यह तरीक़ा अब भी इता है ।

(६) सूतिया, सयापाय, हॉग २॥ तोला, पुका बिपका चूरा ५, सुसखर सयापाय, करहुँआ एकसेर, राक दो सेर, माधसेर, पुकी सरसों की खली डेढ़मन और पानी दो मन मिलाकर ईख को डुबोकर रोपने से कीड़ा नहीं लगता । ४ या ५ बोघा ज़मीन रोपने का काम होसकर है । खली से यह बल्दी खराब जाता है, इसलिये इसको ताज़ा इस्तेमाल करना चाहिये ।

(७) सोडा (Soda bicarb) का पानी ईख के टुकड़े में से भी कीड़े मरजाते हैं ।

ईखका बीज या पौधा तैयार करना— ईखको इसतरह काटना होगा कि उसमें २ या ३ गाँठें आजावें। इसी को साधारणतः बीज कहा जाता है। मारिशस वगैरह स्थानों में ईखके पेड़ों में बीज पैदा होता है। वहाँ उन्हीं बीजों से ईख की खेती होती है। भारतमें ईखके टुकड़ोंको ही बीज कहते हैं। साधारणतः एक २ ईखके टुकड़ेमें तीन २ गाँठें होती हैं। समूची ईखके नीचे या ऊपरके अंशकी अपेक्षा बिस्सल अंश रोपनेकेलिये ज्यादा उपयोगी समझा जाता है। क्योंकि उससे उपजे हुए द्रव्य तेज और कमगाँठवाले होते हैं। मगर ज्यादा खेती करनेके लिये बीचके हिस्से में ज्यादा खर्च पड़ता है। इसलिये सब कोई केवल बिचले टुकड़े को रोपकर खेती नहीं करसके। इसके पहले जिनकी ईखकी खेती हो चुकी है वे लोग इरादा करनेसे बीखके अंशको दूसरी जगह गाड़कर बीज तैयार कर याक़ी अंशका गुड़ बनासके हैं। इसतरह २।३ वर्ष तक करनेके बाद एक छाम तरहकी ईख पैदा होगी।

पौधा तैयार करनेके लिये रोगिहल ईखका टुकड़ा कभी इस्तेमालमें न लाना चाहिये। जिसमें कीड़ा लगगया हो, या पत्ती सूखकर दीमक लगगई हो, अथवा जिस ईखके अन्दर लाल दारा हांगपा हो, ऐसा बीज कभी न होना चाहिये। जो ईख बहुत पुष्ट रसीली दूर २ गाँठवाली भारी होती है वही बीजके लायक है। नीचे लिखे चार तरीकोंसे ईखका पौधा तैयार होसکتा है।

(१) तर और छाँड़वाली ज़मीनमें ज़रूरत के मुताबिक़ लंक चौड़ा एक हाथ या डेढ़हाथ गहरा गड्ढा बनाकर उसमें पुराना गोबर और पानी डालकर घने कीचड़के माफ़िक़ होजाने पर ईखका अंगक सिरा आधा लेटरहुमा लगाकर ऊपर बेलपत्ती या चटार्ई से ढकनेक चाहिये। इस उपाय से १५ या २० दिनोंके बीच में हर एक गाँठसे जड़ निकलेगी। इस अवस्थामें उखाड़ा खेतमें रोपना चाहिये।

(२) ईखका सिरा छोड़कर तमाम दण्डतसे पीछा तैयार किया जाता है । जिसमें अंकुर (bred) नष्ट न हो जाय और धीव में ३ या ४ जड़ संयुक्त गाँठ रहे, इस अंशजसे ईख काट कर रखले । हर कड़ा एक फुट लंबा हो । फिर तीन हाथ लंबा और दो हाथ चौड़ा का मोड़कर, नीचे गोला फूस और राख बिछादे । उसपर कटा हुआ एक टुकड़ा बिछाकर और मोतरसे घुससके इस तरीके से राख तकर, ऊपर गोले फूस और राख से तोपदेना चाहिये । जय तक बूढ़ा न भर जाय तयतक इसीतरह करना चाहिये । इसप्रकार से २० दिनोंमें ईखको नई जड़ निकलेगी और खेतमें रोपने लायक लजायगी ।

(३) ईखको एक हाथ लंबा काटकर ज़मीनमें रोपना चाहिये । रोपने के पहिले सारे खेतों में एक दफ़ा पानी सोंबना चाहिये । ईख को ज़मीन में १ या ४ ईखको गहराई में लगाना चाहिये । नहीं तो प गाँठों से जड़ नहीं निकलती । गाँठों से जड़ और अंकुर निकलने पर तुरन्त ज़मीन में रोपना याजिय है ।

(४) मारिशस जाया जमेका धौलह स्थानों में ईख के बीज । जो पीछा पैदा किया जाता है । बहुतरे आदिमियों की राय यह है कि बीज से जो पीछा पैदा किया जाता है वह रोगग्रन्थ होता है । उनके बीज देखने में ठीक औ और गेहूँ के माफ़िक होते हैं । किसी २ मातिका बीज छोटा और किसी २ का बड़ा होता है ।

रोपने का समय—माघ महिने के अन्त में जब थोड़ी सी गर्मी पड़जाय तो समझना चाहिये कि ईख रोपने का समय आगया । मरह महिना में ही ईख पकजाती है और जयतक साड़ा रहता है । जब तक गुड़मी उम्र्या बनता है । इस लिये माघके अन्त में पृथरोप-न से यह तेज़ी से बढ़ता है और दूसरे जाड़े में ही पकजाता है । पा-नेकी कमी या ज़मीन की तैयारी में देरी के सबब से कहीं २ यह

उसके पीछे दूसरा आदमी पहिले हलसे खुदी हुई ज़मीन को ज्यादा खोदने के लिये उसी लाइन पर हल चलाता है। इसके पीछे बोनवाली औरतें गहना पहनकर और मस्तक में टीका लगाकर आती हैं। बोन के पहिले उनको अच्छीतरह मिठाई और घी खिलाते हैं। इसको हाती कहते हैं। ये दूसरे हल के पीछे गद्दों में एक २ फुट के फासिले पर ईख के टुकड़े फेंक देती हैं। हाती के पीछे जो आदमी आते हैं उनको कौआ कहते हैं। उनका काम यह है कि ईखका टुकड़ा गद्दे में न पड़ा हो उसको उठाकर वे गद्दे में डाल दें। कभी २ तीसरा आदमी जिसको गधा कहते हैं वह हाथी के साथ आते हैं और उनको दिलियासे ईखका टुकड़ा देते जाते हैं ईख की खेती के समय अगर कोई घोड़े पर चढ़कर आजाय तो यह उम्दा सगुन समझा जाता है। बोन के बाद सब कोई किसानके मकान में जाते हैं और वे उनको अच्छीतरह खिलाते हैं।

ईखके टुकड़े जो हलके गद्दों में फेंक दिये जाते हैं उनको बोन वाले के पीछे जो तीसरा हल आता है उसका आदमी तोपता जाता है। एक २ फुट दूरी में तोपनाही नियमानुसूल है। एक एकड़ ज़मीन में २०००० ईखके टुकड़े लगते हैं, जिनके लिये ३००० से ४००० तक

२ जमीन में महीने में एक दो या तीन दफ़ा पानी सींचने होती है। इसलिये ज़मीन और दरख़त की अवस्था समझकर के मुताबिक पानी सींचना चाहिये। बार २ थोड़ा २ सींचने से कोई फ़ायदा नहीं होता, क्योंकि इससे ज्यादा मेह-पौर खर्च होता है। इसलिये ऐसा करना चाहिये जिसमें ज़मीन में बेरतक गोली रहकर दरख़त को बढ़ने में मदद दे। जिस पांति में रहता है उस पांति में पानी सींचने से ज़मीन दयजाती और पर ज़मीन का ज़ेद बंद होकर हवा का आना जाना रुकजाता इसलिये दरख़त अच्छीतरह बढ़ नहीं सका। इसलिये दोनों पौ के बीच की ज़मीन में पानी सींचना उचित है। साधारणतः जल से जेठतक पानी की ज़रूरत होती है, बाद को दरसात धुक होती है। दरसात के बाद ईशक पकने के महीना छेड़ महीना पहले ज़मीन बहुत खुरक रहती है इस कारण दरख़त अच्छीतरह नहीं। ऐसा होनेपर ज़रूरत के मुताबिक पानी सींचना उचित अगर ईश पकने के समय पानी सींचना बंद रखना चाहिये। नदी के ल पानी से खेती का सुमीता नहीं होता, दरख़त भी अच्छीतरह बढ़ता, इस कारण कुआँ तालाब धरौरह से पानी सींचना उचित। खेत की अच्छीतरह निराई के दो एक दिन बाद निराई करना नियम है। दरख़त रोपने के समय ज्यादा तर पानी की ज़रूरत होती, इसलिये प्रथम अवस्था में दो तीन दिन बाद ज़रूरत मुताबिक पानी सींचना चाहिये। बाद को जब दरख़त तेज़ी से बढ़ता है तब ज़रूरत के मुताबिक पानी सींचकर ज़मीन गोली भी चाहिये।

ईशकी ज्यादा बेरतक खेती—भारत में ईश पकजाने पर टकर ज़मीन से जड़ को उखाड़ लिया जाता है। इसतरह करने कोई ज़रूरत नहीं है। एकही ज़मीन में यह ३ या ४ बर्य तक

पैदा होसक्ती है। ईख कटने के बाद दोनों पांति के बीचकी ज़मीन अच्छीतरह खोदकर चूरकर खाद डाल देनेसे इसका नया अंकुर तेज़ी से निकल पड़ता है। वैशाख जेठतक ईख में विशेष ध्यान और ज़रूरत के मुताबिक पानी सींचने से वर्षा के पहिले खेत में पहिले वर्ष से ज्यादा ईख पैदा होती है। इसप्रकार करने से पुरानी ईख को एकदम ज़मीन के ऊपरसे काटना चाहिये, जिस में ईख देख न पड़े। बाद काफ़ी पानी और खाद का बंदोबस्त करना चाहिये। दूसरे साल गोबर के साथ हड्डी का चूरा खली वगैरह देनेसे दरख्त तेज़ीपर आजाता है। मोटी हड्डी से जो ज़मीन तैयार होती है उसमें पहिले सालसे दूसरे साल फ़सल ज्यादा तैयार होती है। क्योंकि हड्डीका मोटा चूरा अच्छीतरह गलने में डेढ़ वर्ष से ज्यादा समय लगत है। बर्दवान और २४ परगना में किसी २ जगह दो चार वर्ष तब ईखकी खेती होती है। उसजगह ईख काट लेनेके बाद आगसे खेतक पत्ती जलाकर ज़मीन को खोदकर चूर करदेते हैं और खाद मिलाकर पानी सींचते हैं। ज़मीन को जलाकर मिट्टी से तोष देने से बांस जिसतरह तेज़ीसे निकलताहै ईख भी उसीतरह तेज़ीसे निकलती है।

ईखमें बहुत जल्दी कीड़े और बीमारी लगजाती है। बीमार ईख में रस अच्छीतरह पैदा नहीं होता और गुड़ भी अच्छीतरह नहीं निकलता। इसलिये ३।४ वर्ष तक खेती चलने से दोष लगाने का डर रहता है। शायद इसीकारणसे ज़मीन हरसालतरह २ की खेती करने का क़ायदा हिन्दोस्तान में देखाजाता है। मगर जिन खेतों में ईख सखल और रोगहीन है उसमें दो सालतक खेती करने से विशेष डर नहीं रहता। खासकर दूसरे साल की ईख पहिले सालसे ज्यादा कठिन छिलके की और कम रोगी होती है।

ईखके शत्रु—ईखका सबसे भारी दुश्मन सियार है। रात में ये दल बांधकर ईखके खेतमें जाते और खेतको खा डालते हैं। चाहे

हर दिखलाया जाय मगर वे जल्द नहीं मानने के। इसलिये के सेत के नजदीक पहरा रखना सबसे उम्दा तरीका है।

ईश का दस्त जय छोटा रहता है तब खरगोश भी बहुत मान पहुँचाते हैं। रात को बीच २ में पटाका या पोषा की आवाज़ से खरगोश और सियार नहीं आधेंगे।

ईश काटना और गुड़ बनाना—साधारणतः ईश बारह महीने में पकताती है। जय ऊपर की पत्ती सूखकर झड़जाती है, यज्ञन का भारी होजाता है और तमाम जगह लाल रंग के लंबे २ पा पड़जाते हैं, तभी समझना चाहिये कि ईश पकगई। ईश में

prose नाम की दो चीज़ें

रस Glucose से भरा

गर गुड़ बनाया जाय तो

ना नहीं बँधता। पकनेपर

लिये ईश पकने पर भारी

हर चीनी मिलसकती है।

हैं ये इस बात को अच्छी

सामीन के ऊपर से कटने से ईशका नया अंकुर निकलता है, और दूसरे साल पहले साल से अधिक फ़सल मिल सक्ती है।

ईश काटकर अगर एक दिन या एक रात रफ़ा जाय तो उस अन्दर अट्टापन आजाता है और चीनी को वह रुगान्तरित कर ता है। इसलिये रस को गर्म करनेपर गुड़ में चीनी का अंश कम होता है। इसी कारण ईश कटतेही तुरन्त रस निकाल लेना अच्छा है।

समूची ईश कोल्ड में देने से दवावके कारण रस का थोड़ा सा रस्ता कठिन छिलके के अन्दर चलाजाता है, यह अच्छी तरह नहीं निकलता। इस लिये ईशको बीचसे फाड़कर उल्टे तरह, यानी गूदे

का हिस्सा बाहर और बकले का हिस्सा भीतर [] () रखकर कोलू में दबाने से गूदा दबकर तयाम रस निकल पड़ता है और उसको छिकले के भीतर जाने का मौका नहीं मिलता, इसलिये रस अधिक मिलता है। ईख को बीचसे फाड़ने में जो खर्च होगा उससे ज्यादा फायदा अधिक रसके निकलने से होगा। इसलिये ईख को फाड़कर रस निकालना मेरी राय में अच्छा है।

धीरे २ मगर बराबर की चालसे कोलू को चलाना चाहिये। बेल को कभी जल्दी और कभी धीरे नहीं हाना चाहिये। क्योंकि इससे रस अच्छी तरह नहीं निकलता, और दूसरे कोलू बिगड़ जाने का डर रहता है।

साधारणतः मिट्टी के बर्तनों में रस रखा जाता है। मगर उसमें दोष यह है कि उसमें कुछ अवकाश होनेपर जीवाणु पैदा होकर अच्छी तरह रस में बढ़ते हैं, जिससे कि रस में शकर का हिस्सा घट जाता है। इस लिये मिट्टी के बर्तन की अपेक्षा लोहे या टिन की बालटी वगैरह में रस रखना उचित है। बर्तन खाली होनेपर उसको अच्छी तरह साफ़ पानी से या सोडा मिले हुए पानी से धोकर, थोड़ा सा गन्धक जलाकर उसका धुआँ देने से बर्तन भी साफ़ होता है और जीवाणु भी मर जाते हैं; जिससे कि गुड़ उम्दा होता है और उसका दाम भी ज्यादा आता है।

जिसमें रस रखा हो उस बर्तन को कपड़े से ढक देना चाहिये, ताकि गर्दा न गिरे। रस ढालने के समय भी उसे छान डालना चाहिये।

ईख के रस में २ से १७ हिस्सा तक (Glucose) रहता है। इसलिये रस उवालने के पहले थोड़ा सा चूना मिला देना चाहिये, तब यथासम्भव चीनी ही रह जायगी। साफ़ चूने की चुकनी पानी में मिलाकर उसे दही की तरह गाढ़ा करना चाहिये, और इसीको रस में

डालना चाहिये । इसे ही हाईड्रेट आफ़ लाइम (Hydrate of Lime) कहते हैं । पोषा भर रस में, जोकि १६ सेर के करीब होता है, आधा तोला या नो आना भर से अधिक चूना नहीं मिलाना चाहिये, क्योंकि उससे चीनी काली होजाती है। बालक थोड़ाही चूना मिलाना अच्छा है, अधिक नहीं । इस तर्कव से गुड़ की आधी शक्कर मिल सकती है ।

कड़ाही में रस डालकर ज़र १६० या १४० डिग्री की गर्मी से रसको गर्म किया जायगा तब जोथाई हिस्सा रस दूसरे बर्तन में रख कर थोड़ा २ चूने का पानी समान भाग से रसके ऊपर छिड़क फर लकड़ी के ढंडे से हिलाकर अच्छी तरह मिला देना चाहिये । चूना रसदारगी ही न मिलाकर तीन या चार दफ़ा मिला देना उचित है, और हर दफ़ा मिलाने के पहिले रस को अच्छी तरह घोटकर चूना मिलाना चाहिये, ताकि किसी तरह से चूने का ज़र्दरंग रसके ऊपर न देख पड़े । यह काम करते समय आग धीमी करदेनी चाहिये । चूना डालने के बाद कड़ाही के ऊपर मैल उठ आयेगा, तब उसको झाकनी से निकाल लेना चाहिये, और पहले के रसके हुए वाद्वी रसको भी डालकर भाग सेज़ करदेनी चाहिये । इस समय पानी मिला हुआ दूध थोड़ा २ डालकर मैल को बिल्कुल निकाल डालना याजिय है । इस तरीके से गुड़का रंग अच्छा होगा, और चीनी भी ज्यादा सफ़ेद होगी ।

चूना ज्यादा होनेसे गुड़ का रंग खराब और काला होता है । इसलिये चूना ठीक डालगया या नहीं, यह जानने का तरीका नीचे लिखा जाता है—

(१) चूना डालनेके पहिले कड़ाईको उबलता हुआ रस ठीक ठीक गर्म होनेपर, यदि लकड़ी से खूब हिलया जायेतो देखने में यह सफ़ेद होगा, मगर चूना मिलाकर अच्छी तरह हिलानेसे पोला दिख

लाई पड़ेगा । चूना डालने की तादाद मालूम करने का यह मोटा तरीका है । सूक्ष्म रूप से जानने का तरीका नीचे लिखा जाता है ।

(२) लाल और नीले, दो क्रिस्म के लिटमस (Litmus) कागज को ज़रूरत होती है । रस में खट्टापन रहता है । चूना डालने के समय नीले कागज का थोड़ासा टुकड़ा डबोने से खटाई के कारण वह लालरंग का होजायगा । चूने को तादाद ठीक होने से वह नीला कागज बहुत फीका लाल होजायगा, क्योंकि चूने में खारहोता है जो रसके खट्टेपनको घटा देता है । रसमें चूना ज्यादा डालने से, यानी खार की तादाद ज्यादा होने से लाल कागज डबोने पर नीला होजाता है । मैं पहले कह चुकी हूँ कि चूना ज्यादा होने से गुड़ और चीनी का रंग काला होजाता है । इसलिये चूना मिलाने के पहिले कढ़ाई के रसका चौथाई हिस्सा दूसरे वर्तनमें रखकर चूना डालना चाहिये । तमाम चूना डालने के अन्त में लाल लिटमस कागज डबोने पर अगर वह नीला होजाय तो समझना चाहिये कि चूना ज्यादा है । तब दूसरे वर्तन का रस, जो पहलेसे अलग करके रक्खा गया है, डाल देनेसे चूना ज्यादा होनेका बुझस मिट जायगा । अगर कागज नीलेरंग का न होजाय तो अलग किया हुआ रस दूसरे रसके उवालनेसे ठीक होगा, या पहले कहीहुई कढ़ाईमें डालकर थोड़ा चूना मिलानेसे काम निकल जायगा । हरएक दफ़ा चूना मिलाने के पहिले इसतरह करना उचित है । चूना जिसमें रसमें अच्छीतरह मिलजाय और ज़र्दरंग न देख पड़े, इसलिये लकड़ी से रसको अच्छीतरह हिलाना चाहिये । सारांश यह है कि नीला कागज खूब फीका लाल होने से समझना चाहिये चूना ठीक है । दो चार बार ध्यान देकर परीक्षा करने से आदमी चूना मिलाने में होशियार होजाता है ।

जब रस गाढ़ा होने और मैल छोड़नेलगे तब आगको ज्यादा

तेज़ करना चाहिये, और रसको लकड़ी से हिलाना चाहिये । रस अच्छी तरह पकने के समय उबाल उठता है और उसके फट्टाही से गिर जाने का डर रहता है । तब उसका रंग फीका ज़र्द होजाता है । अब देखो कि वो उँगली में रस लगानेसे उसमें पतले तारके माफ़िक सूत निकलता है तब रसको भाग परसे उतार कर ठंडी जगह में रख देने से २५ घंटे में दानेदार गुड़ बन जायगा । इसी गुड़ से चीनी तैयार होती है । साधारणतः इसप्रकार के गुड़में ८५ हिस्सा मोठा रस और १५ हिस्सा पानी रहता है ।

भागको ज्यादा तेज़ कर रसको गाढ़ा करने से अब देखो कि उँगली घलाने से रसमें महोन तार सा बन जाता है तब रसको उतार कर किसी बर्तन में ठंडा करनेसे दानेदार सूखा गुड़ बन जायगा ।

साधारणतः गुड़ में कड़ा और पतला दोनों हिस्सा रहते हैं । बर्तनके नीचे छेद कर देनेसे गुड़का पतला अंश चूकर गिरजाता है । किसी टोकरी में कपड़ा बिछाकर उसके ऊपर दानेदार गुड़ को रख कर उसके ऊपर सेवार रखकर अंधेरे घर में रख देने से गुड़का मैला हिस्सा नीचे गिर जाता है और चीनी ऊपर रहजाती है । जितनी चीनी बन आय उतनी उठाकर फिर सेवार से गुड़को ढक देने से चीनी बन जायगी । यही तरीका बार २ करना चाहिये । यह तरीका पुराना है । इस तरह यनी हुई चीनी को गर्म कर फिर दूध से साफ़ कर जो चीनी बनती है उसको दीनरा चीनी कहते हैं । इस तरीकेसे खर्चा ज्यादा पड़ता है । आजकल Centrifugal machine से थोड़े धर्मे में चीनी तैयार होती है ।

दूध और पानी के मेल से जिस तरह चीनी साफ़ होती है उस तरह लता कस्तूरी (*Hibiscus moschatus*) या धन देरस (*Hibiscus ficulneus*) फलके रस अथवा हुड़हुड़की (*Cleome viscosa*) पत्ती के रसको थोले हुए गुड़में डालने से भी बहुत सहूलियत के साथ चीनी बनजाती है ।

हिन्दोस्तान में ईखके रससे गुड़, खाँड़, मिसरो, कुज्जा मिसरो और चीनी बनती है। शेष तीनों चीज़ें बनाने में खाँड़को पानी में घोलकर दूधसे साफ़ किया जाता है। राजपूताना और बीकानेर का कुज्जा खाँड़ बहुतही प्रसिद्ध है।

—*:—

बीट।

Beta Vulgaris

Beet.

ईखके बाद बीट की शकर सबसे ज्यादा बनती है। फ़्रांस, नदिरलैंड, जर्मनी वगैरह में यह बहुत पैदा होता है। पहिले इससे शकर नहीं बनती थी परसन १७४७ ई० में सिजिसमग्राफ़ मैग्राफ़ (Sigismund Magraff) नामक एक शास्त्रने पहिले पहिल शकर तैयार की। १०० मन बीट से १५-२० मन शकर तैयार होती है।

बीट ठण्डे मुल्क की फ़सल है। ४-५ महीने यह खाने व शकर निकालने के क़ाबिल रहता है। बलुआ दुमट ज़मीन में यह अच्छी तरह पैदा होता है। फ़ी बीटा ६० मन पुराना गोबर, दोमन हड्डी की बुकनी और ४-५ मन खली देने से पैदावार बढ़जाती है। ४-५ महीने पहिले ज़मीन तैयार करनी चाहिये। इसलिये पैदावार महीने से हर महीने ज़मीनको एक दफ़े जोतते जाना चाहिये। मादाँ और कार में ज़मीनको कुदाल से खोदकर खाद मिलादेना चाहिये और ढेला वगैरह तोड़देना चाहिये। शुरू कातिक में ज़मीन में सवा सवा हाथ की दूरी पर ८-६ गहिर गढ़े खोदकर उनमें ३-४ बीज डालकर मिट्टी से ढकदेना चाहिये। जबतक अंकुर न निकले तबतक थोड़ा २ पानी देते जाना चाहिये। अगर ज़मीन खुदक हो तो पहिले साँचकर बड़ा बीज बोना चाहिये ऐसा करने से बीज जल्दी जमता है।

पीछे में दो २ पत्ती निकल आने पर हर जगह दो २ पीछे रखकर शाका को उखाड़ डालना चाहिये । खेतकी निराई का फ्याल रखना चाहिये । पीछा जितनी तेज़ी से बढ़ने लगे उतनाही ज्यादा पानी साँचना चाहिये । ज़रूरतके मुताबिक महीनेमें २-३ दफ़े पानी साँचना चाहिये । महीने में एक दफ़े सड़ा गोबर और खली में थोड़ासा मक्क मिलाकर खेत में डालने से पैदावार बढ़जाती है । इसतरह की बड़ छोटे खेतोंही में दोजासकती है बड़े खेतों में इसमें ज़रा सु-स्थिर पड़ती है । कहीं २ बीट का बीज छिड़ककर घोया जाता है लेकिन इससे कहीं घने और कहीं दूर २ पीछा निकलते हैं, इससे छिड़ककर बोना ठीक नहीं । पीछे की पत्ती थोड़ी २ तोड़देने से जड़ भारी होजाती है । एक एकड़ में ढाई सेर बीट लगता है ।

योरप में डिफ़्यूज़न (diffusion battery) यन्त्र से बीट से शकर तैयार की जाती है । हिन्दुस्तान में साफ़ कोल्हू से रेशकर रस निकाला जाकर शकर बनाई जासकती है । पके हुए बीट को धोकर रस निकालना चाहिये अगर कोल्हू वरौरह तैयार नहो तो बीट को एक दो महीने गड़ा रखना चाहिये ।

—:~:—

सप्तदश अध्याय ।



तेल वर्ग ।

Ricinus Communis
English--Castor-oil plant

रेंडी ।

आजकल के उद्दिश्येता कहते हैं कि पहिले पहिल इसका बीज आफ्रिका से यहाँ लाया गया था । परहिन्दुस्तान को पुरानी किताबों

में इसका नाम पाया जाता है। सुश्रुत और आयुर्वेद के अन्यान्य ग्रन्थों में इसके तेल के गुण लिखे हैं। आफ्रिका में इसे की की कहते हैं। हमारे देश में इस नाम का कुछ अर्थही नहीं। हिन्दुस्तानी परंड के फ़ायदों को जितना जानते हैं, आफ्रिका वाले उतना अबतक नहीं जान सके। यह चाहे हिन्दुस्तानीही चीज़ हो, या आफ्रिका से लाई गई हो, पर इसमें तो शक नहीं कि आयुर्वेद की पुस्तकें लिखी जाने से पेश्तर इसकी यहां खेती होती थी। इससे यह साबित हुआ कि ४ हजार वर्ष पहले रैंडी यहां मौजूद थी।

तेरहवीं सदी के मध्य योरप में रैंडी की खेती शुरू हुई। वहां इसे रिसीनी या किक कहते हैं। इसके फ़ायदे न समझकर वहां इस की खेती की तरफ़ लोगों का ध्यानही न था। १७८८ में इसे पहिले ब्रिटिश फ़ार्मोकोपिया में जगह मिली। तभी से इसकी खेती और आमदनी बढ़ने लगी। सन् १८२० ई० में ७१०२ पौंड रैंडी का तेल बङ्गाल से ग्रेटब्रिटेन को भेजा गया था।

नाम—रैंडी के कई नाम हैं। पुराने ज़माने में इसका यहां बहुत मान था। कई भाषाओं में इसके अनेक नाम पाये जाते हैं। सफ़ेद रैंडी को, आमंड, चित्रक, गन्धर्व, हस्तक, पञ्चांगुल, वर्द्धमान, दीर्घ दण्ड, वंडम्बक, वातारि, तरुन और रुक्व कहते हैं। लाल रैंडी को रुक्क, उरुक्क, शुक्, व्याघ्रपुच्छ, वातारि, चञ्चू, दीर्घ पत्रक और उत्तानपत्रक कहते हैं। संस्कृत में परण्ड और अंगरेज़ी में इसे कैस्टर कहते हैं।

वर्णन—रैंडी का पेड़ सभी ने देखा होगा। लाल और गाव रैंडी ज़ियादा देखी जाती है। गाव परंड का पेड़ बहुत बड़ा नहीं होता इसकी पत्ती एक लम्बे डंडुलसी होती है। पत्ती और डंडुल से पतली लसलसी निकलती है। इसीसे पालतू जानवर इसे नहीं खाते। डाल काटकर लगाने से नया पेड़ लग जाता है। इससे इसकी खेती

करने में बड़ा सुमीता होता है। इसका फूल गुच्छों में लगता है और क्रोय क्रोयद्वारे रंग का होता है। फल छोटी गोली के मासिक होता है। पकने पर पीली रंगत होजाती है और फल फटकर बीज निकल आता है। बीज ३ इंच लम्बा, ३ इंच चौड़ा भंडे की शकल का चपटा होता है। छिलके की रंगत मटमैली रहती है। बी का तेल चिपैला तो नहीं है, पर बीज के भीतर कुछ जहरीला दार्ध जकर है। इसीसे तीन दाने खाकरही आदमी मर सकता है।

लाल जाति की रेंडी बहुत करके गिरी पड़ी जमीन में होती है। इसकी पत्ती और डंडुल लाल रंग का होता है। पत्ती हाथ की उंगलियों की तरह होती है। किनारा भारे के दांता का सा हाता है इसी जाति की रेंडी को तेल के लिये पोते हैं। इसके बीज से ही पेड़ उगता है।

तेल—रेंडी के बीज से तेल निकलता है। दो किसम की रेंडी से दो किसम का तेल निकलता है। जिन फलों में बहुत बीज होते हैं, जिसे जलाने के लिये तेल निकाला जाता है और जिन फलों में थोड़े बीज होते हैं, उनसे दवाइयों के काम आनेवाला तेल निकला जाता है।

साफ़ रेंडी का तेल गाढ़ा और लसलसा होता है। इसमें न गत है न घृ, न ज़ायका। दुकानों में जो तेल बिकता है, यह पोला दबूदार होता है। ठंडक पाकर यह जमता नहीं है, दवा के अंतर से ज़ियादा गाढ़ा होजाता है। ११० अंश सेंटीग्रेड पर इसका रंग गेला होजाता है। और सब तेलों से भारी होने की वजह इसका भारीपन ०.८६७ होता है। ठंडे साफ़ आलकोहल के साथ यह मिल सकता है। ईपर और एसेसियाल एसेंटिक एसिड से यह मल जाता है।

यह तेल, मशीन, कल पुर्जे, और घड़ियों में लगाया जाता है। जलाने के लिये भी यह बहुत अच्छा है। मिट्टी और सरसों के तेल से भी इसकी रोशनी साफ़ होती है, घुबों भी बहुत कम निगलता है

देरतक जलने पर भी कम खर्च होने की वजह इससे बहुत फायदा होता है। और और तेलों की तरह इससे कोई नुकसान नहीं होता। इसीसे हिन्दुस्तान में सबही रेलवे कम्पनियां इसीको इस्तेमाल करती हैं। सिर टंडा, बाल मुलायम और साफ़ रखने की तासीर होने से, इसे साफ़कर पमेटम वगैरह खुशबू की चीज़ों में उसे मिलाते हैं।

ताज़े बीज से तैयार किये हुए तेल की रोशनी बहुत साफ़ होती है। इसीसे यह ज़रा मँहगा विकता है। आजकल इसका भाव ४०) से ५०) मन तक होता है। इसके सिवा मँहगाई की एक वजह यह भी है कि यह ज़ियादातर यूरोप में ही तैयार होता है; अगर यह हिन्दुस्तान में बनाया जावे तो १०) मन मिलसके। धनवानों को इस ओर ध्यान देना चाहिये; क्योंकि यह फायदे की चीज़ है।

इस तेल को अलकोहोल से पतलाकर कोपल (Copal) में मिलाने से बहुत उम्दा पालिश बनती है, जिससे ज़ियादातर गाड़ी, जहाज़ का केबिन, तसवीरों के चौखटे (फ्रेम) तैलचित्र, पार्चमेंट और नक़्शों वगैरह पर पालिश की जाती है। क्रिस्म क्रिस्म के चमड़े की चीज़ों पर भी इसीको पालिश करते हैं। यहाँ रेलवे कम्पनियां इसे नाइट्रिक एसिड में मिलाकर गाड़ियों के पहिये और दीगर कील-पुज़ों में लगाती हैं।

रेंडी का तेल कपड़ा रँगने के रंगमें भी काम आता है। खासकर मरिंदा रंग में इसकी ज़ियादा ज़रूरत पड़ती है। सूखे चमड़े को यह अच्छा मुलायम बनादेता है। मरको-चमड़ा इससे ही सुधारा जाता है। इस तेल से चमड़े की चीज़ें साफ़ और मुलायम रहती हैं, इसलिये चमड़े का वेग और घोड़े का सामान वगैरह इसी तेल से मला जाता है।

खली—रेंडी की खली गाय भैंस वगैरह जानवरों को खिलाई जाती है। मैसूर रियासत में इसे उबालकर निकाला हुआ पानी भैंसों

पिलाते हैं। इससे दूध ज्यादा निकलने लगता है। यह खास-खाद के काम आती है। इससे गैस तैयार होती है, जिसकी नी बहुत साफ़ होती है। इलाहाबाद स्टेशन पर खली से गैस निकालने की कल है। ईस्ट इण्डियन रेलवे का जो रैंडो का तेल चलाने का कारखाना है, उसकी खली गैस बनने में ही खर्च होती जयपुर के राजमहल और सड़कों में इसी खली से तैयार हुई की रोशनी होती है। इस गैस के तैयार करने का खर्च (तेल कीमत छोड़कर) फ़ी हजार घनफुट में ५) रुपये है। पञ्जाब लोकल क्लॉ में इसी का इस्तेमाल होता है।

लिखा गया है कि यह खली खाद में बहुत डाली जाती है। के पेत में हड्डी के चूर्ण में खली मिलाकर डालने से खूब फ़ायदा है। हिन्दुस्तान में यह खाद भालू और धान के लिये सबसे अच्छी और फ़ायदेमन्द है। पान के लिये इस खली के पञ्जाब सरसों खली मुफीद है। क्योंकि रैंडो की खली से पान बिगड़ जाते हैं। लोगों की राय है कि और खलियों की बनिस्वत उस खली में सफ़ेद शियाबद है इसलिए इससे तैयार हुई खाद सबसे अच्छी है। लेकिन मार्टन साहब कहते हैं कि इसमें फ़ी सैकड़े सिफ़े २१ हिस्से फ़ासफ़ेट है, और दीगर खलियों में इससे शियादा।

प्रोफ़ेसर वैडरसन ने इसकी खली को जुदा कर इतनी चीज़ों में जांच की।

जल	फ़ी सैकड़ा	१२-११ हिस्से
तेल	"	२४-३२ "
अल्युमिन	"	२१-६१ "
ग्यूसिलेज	"	३१-६८ "
भस्म (आक)	"	६-०८ "

भस्म से

नाइट्रोजन या शोराजन

३.२० हिस्से

सिलीका या बालू

१.८६ "

फास्फेट

२.८१ "

फास्फोरिक एसिड

०.६४ "

दवाई—दवा के लिए रेंडी की खेती हिन्दुस्तान के सभी सूबों में होती है। इसके बीज से जो तेल निकलता है, वह जुलाब के लिए दिया जाता है। और और दस्तावर दवाइयों की वनिस्वत यह अच्छा है, इसलिए लड़के बच्चे बूढ़े औरत मर्द सभीको यह दिया जाता है।

दवा के लिए जो तेल निकाला जाता है, उसमें आंव नहीं दी जाती। क्योंकि आग लगने से स्वाद और बू बिगड़ जाती है।

इस पेड़की जड़की छाल भी दस्तावर है। इसकी छाल लाल मिर्च की पत्ती और खाने की तम्बाकू की पत्ती के साथ मंड तैयार कर खिलाने से घोट्टे के पेटनी पीर जाती रहती है।

मामूली तौर पर दो क्रिस्म की रेंडी देखी जाती है। सुश्रुत संहिता में लाल और सफेद दोनों क्रिस्म की रेंडी का गुण एकही लिखा है। यह बात की औपधि है। इसकी जड़ और और नसों के दर्द को दूर करती है। यह वायु नाशक भी है।

हकीमी किताबों में लाल रेंडी अच्छी मानी गयी है। खांसी, वलगम और जलोदर वगैरह बीमारियों में इसे देते हैं। इसे शहद के साथ मिलाकर खाने से दस्त साफ होता है। इसकी पत्ती में भी यही अच्छा गुण है। इसको पत्ती या बीज को पीसकर छाती में लगाने से (स्तन दाह) दाह मिटती है। जिसने मरने के इरादे से अफीम पी ली हो, उसे हकीम लोग रेंडीका रस पिलाकर कैं कराते हैं।

बीज में बजाय तेल के दस्त लाने की ताकत जियादा है यह याद रखना चाहिए कि बीज विपैला होता है। इसलिए

अर्थात्क होसके, इसे दवा के काम में न लाना चाहिए । तीन चार बीज खाने से आदमी मरजाता है ।

अरलिक (Ehrlich) नाम के एक वैज्ञानिक ने प्राणियों की रूढ़ में इसके बीज का रस धीरे धीरे कई दफ़ा (जैसा बर्दाश्न होता गया) पहुँचाया, इससे उन्होंने जाना है कि धीरे धीरे ऐसा यत्न आजाता है जब इस बीज से प्राणी फल प्राण नहीं निकल सका । इस नयी खोज ने चिकित्सा की दुनियाँ में एक नया करिश्मा पैदा कर दिखाया । क्योंकि यह नयी खोजही Antitoxin serum को जन्म देनेवाली है ।

कोई कोई कहते हैं कि रेंडो की पत्तियों का लेप या सेवन करने से स्तनों में दूध बढ़ता है । इसलिए दूध देनेवाले जानवरों को इस का रस पिलाया जाता है ।

आर और इस्तेमाल-मद्रास में इसकी पत्तीको ज्यादातर जानवर खाते हैं । इससे उनमें दूध ज्यादा निकलता है । हालाँकि इस पत्ती का खाना जानवरों के लिए अनिष्ट कारक है, परन्तु दूध बढ़ने के लालच से यह खिलायी जाती है ।

रेंडो के पेड़ की सूखी छुरी डालियाँ और फलों के छिलके गन्ने का रस उबालने के लिये मट्टी में भोंके जाते हैं । इसकी सूखी लकड़ी (कोरों) से छप्पर छायाजाता है इसमें बीमरू लगने का डर नहीं । कोरों की सघन लगा देने से उम्मा घेरा बनजाता है । हरे पेड़ में बीमरू लगजाती है । ममासी इस पेड़ को पसन्द कर इसमें अपना छप्पा लगाती है । रेशम के कीड़े भी इसको पत्ती पसन्द करते हैं । इससे कहीं कहीं रेशम के कीड़े पालने के लिए भी इसकी खेती की जाती है । इसके तने से काराफ बनता है । हालाँकि इसकी छाल में रेशे होते हैं, पर अलग करने पर उनसे कोई काम नहीं लिया जा सक्ता ।

तेल निकालने की रीति-तीन तरह से बीज का तेल निकालते हैं। (१) भूनकर, (२) दबाकर, (३) अलकोहल वगैरह पतली करनेवाली चीजों से।

पहली तरकीब-मींगो अलग कर पहिले भून लेते हैं, फिर उसे पानी में उबालते हैं। पेसा करने से तेल पानी के ऊपर आजाता है। इसे धीरे २ पानी से अलग निकाल लेते हैं। पानी में उबालने से इस का विर्यत्वापन जाता रहता है और साफ तेल तैयार होता है। तेल ज्यादा निकालने के लिये पहिले बीज को गरम कर लेते हैं। इससे मटमैले रंग का तल कट्टू प ज़ायके का निकलता है।

दूसरी तरकीब-यहां ज्यादातर दबाकरही तेल निकाला जाता है। पहिले मींगो अलग कर पानी से धो उसे साफ करते हैं। फिर कड़ाही में रखकर मींगो का थोड़ा थोड़ा सेक लेते हैं। पर इतनी नहीं सेकी जाती कि वह भुन जाय। गरम करने की ज़रूरत इसलिये होती है जिसमें आसानी से तेल निकल आवे। गरम कर मींगो को हाइड्रालिक प्रेस से दबाने पर बीज से सफ़ेद तेल निकलता है। इसे कड़ाही में मींगो से चांगुना पानी मिलाकर उबालते हैं। बीच बीच में जो मैल ऊपर उठ आता है उसे निकालते जाते हैं। पेसा करने से साफ़ असली तेल ऊपर आजाता है। साफ़ तेलको छानकर थोड़े से पानी में मिलाकर फिर उबालते हैं। जब उससे भाफ़ निकलना बन्द होजाय, तब नीच उतार ले। यह साफ़ तेल होगा। पिछली बार उबालने में ज़रा सावधानी रखनी चाहिए। नहीं तो ज़ियादा आंव खाकर तेलका रंग मटमैला होजावेगा और ज़ायका बिगड़ जावेगा। इस रीतिसे जितना बीज डाला जावेगा, उसका $\frac{1}{3}$ हिस्सा तेल निकलेगा।

तीसरी तरकीब-अलकोहल से पतला करने की चाल सिर्फ़ फ़्रांस में है। इससे निकाला गया तेल जल्दी बिगड़ जाता है।

रेंडी की खेती ।

हैसी ज़मीन अच्छी होती है—हर क्रिस्म की ज़मीन में यह खेती है। दुमट और बलुआ मिट्टी इसके लिए बहुत अच्छी है। ज़मीन उपजाऊ हो, तो उसमें किसी क्रिस्म की खाद की जरूरत नहीं है। हाँ, लो धरती अच्छी उपजाऊ न हो, उसमें गोबर की और बीच बीच में पानी बेंसे रहना चाहिए। ऐसा न करने पर फल कम मिलता है, पर बीज कम निकलता है।

खेती की रीति—बिल्कुल सहज है। इसकी खेती की जुताई किसी तरह ज़मीन की सहाल नहीं करना पड़ती। एक दो २ हाथ की दूरापर बीज को गड्ढे में तोप देना चाहिए। ज़ेपादा खेती करनी हो, तो ज़मीन को जोत देना चाहिए। गादने के बाद मई देगेने ज़मीन खरस होजाती है और अंकुर आता है। पोत वक्त बीज का मुँह नीचे की तरफ़ करना चाहिए। बीज का रोपना—बङ्गाल में तीन तरह का बीज होता है। चुनकी, और जागिया। वैशाख के अन्त और जेठ के शुरू में पानी पर चुनकी का बीज बोया जाता है। गेहुँ की जाति की रेंडी अच्छी है इसका रंग गेहुँ की के मासिक होता है। दुमट में इसकी खेती अच्छी होती है। कुँआर से पहिले इसका बोया जाता है। उपजाऊ धरती में कभी भी बीज बोया जा पर ये मीका लगाये गये पेड़ से फल कम मिलते हैं। उड़ासा के दो तीन दिन तक सिंगोये रख कर बाद फेंक देते हैं। में भी यही रीति है, पर सिर्फ पानी में सिंगोने के बदले, गोबर पानी में सिंगोना अच्छा है।

पानी साँचना और निराई—बोने के बाद आठही दश दिन में निकल आता है। अगर मिट्टी खराब होगी तो अङ्कुर निकलने

में देर लगेगी—इस हालत में पानी सींचना चाहिए । इसके सिवा पौधा बढ़ने के लिए पानी की ज़रूरत है । अगर ज़मीन निरस हो; तब भी पानी सींचना फ़ायदेमन्द है । जब पेड़ छोटा रहता है; तब बीच २ में निराई कराते रहना चाहिए । निरौनी के वक्त जड़ की मिट्टी खोदकर कुछ पोली करदेनी चाहिए । ऐसा करने से पेड़ सीधा न बढ़कर उसमें चारों ओर टहनियाँ फैलती हैं । हर शाख में दो तीन गुच्छे फलों के लगते हैं । इसलिए पेड़ जितनाही छिछला रहे; उतनाही अच्छा है ।

बीज पकने का समय—पूस से लेकर चैत तक चुनको का बीज पक जाता है । इसका तेल मामूली, जलाने के काम का होता है इसका फल ज्यादातर फटने से बीज गिरजाता है । गिरा हुआ बीज बोया नहीं जा सक्ता; इससे बहुत नुकसान होता है । इसी से चुनक की खेती बहुत कम होती है । धान और गेहूँ की भाँति यह एक फसली नहीं—बरन् इसमें दो तीन साल तक फल लगा करते हैं, लेकिन हर साल फसल घटती जाती है । एकहो पेड़ से दो तीनों दफ़ा फल मिलने की वजह से बिहार में इसकी ज्यादा खेती होती है । अगर उपाय किया जाय; तो सभी तरह की रेंडी दो-तीन साल तक फल दे सकती है । गेहूँ आं का फल चैत वैशाख में पकता है । माह फागुन में जागिया का बीज पकता है । इसका दाना लाल होता है ।

बीज जमा करना—गुच्छे में एक दाना पकतेही समझना चाहिए कि सब पक गये । पकने पर गुच्छे काटकर छाया में रखे जायें । बाद को गोबर मिले पानी से भरे गड्ढे या किसी बर्तन में डालना चाहिये । दो तीन दिन तक पानी में पड़े रहने से छिलका सड़कर अलग होजाता है—फिर निकालकर दोनों को धूप में सुखालें । सूख जाने पर लाठी से पीटने से मींगी निकल आती है । हर गुच्छे में २५-३० फल होते हैं । और हर फल में ३ दाने निकलते हैं ।

युक्तप्रान्त के आजमगढ़ ज़िले में दो क्रिस्म की रेंदी होती है। रेंदी और भटरेंदी—इनमें पहली लम्बी होती है। रेंदी एकही साल में फटती जाती है, पर भटरेंदी दो तीन सालतक रहसकती है। इसका तेल बहुत अच्छा होता है। रेंदी को अकेला नहीं बोते। गन्ना या फास के किनारे २ बोधते हैं। कोई २ याहर के मकान में सेम का गोल फैलाने के लिए रेंदी लगा देते हैं। ऊंची और बलदली ज़मीन इसके लिए अच्छी है।

बरसात के शुरू में यह बोयी जाती है। हलके गड़दों में १८ इंच के अंतराल पर इसे लगाते हैं। जड़ों पर इसलिये मिट्टी जमा करदेते हैं कि कहीं पौधे के चारों ओर पानी न भरजाये। मार्च और अप्रैल में फल तोड़ लिये जाते हैं। पके हुए फलों को घूपमें सुखाकर या मिट्टी से ढोपकर सड़ाते हैं। पहली रीति आजमगढ़ ज़िलेमें और दूसरी दुआबके परगनों की है। बीजकी तेल से चौथाई तेल निकलता है। लेकिन भटरेंदी १/२ ही तेल देती है। एक पेड़ से १० सेर तक फल मिल सके हैं। पर जो पेड़ किनारे २ लगाये जाते हैं, उनसे मुश्किल से, १/२ से लेकर ३/४ सेर तक रेंदी मिलती है। इसका फल देखने से घमार बहुत डरते हैं।



सरसों।

Brassica Campestris English-Rapo.

भारतपर्यं में ज़ियादा सफ़ेद पोले और कालेरंग के सरसों होती है। दोनों तरह की सरसों की खेती का दँग एकही क्रिस्म का है। कुँआर में ही यह बोयाजाता है। सरसों मकान में बोने से भी अच्छी तरह फलती है। अच्छी तरह ओतकर इसे बोये २० सेर गोबर की खाद देकर बोने से अच्छी प्रसट होती है। बंगाल के बगूदा,

धालपाड़ा और मैमनसिंह वगैरह में इसकी बहुत खेती होती है। प्रति बीघे २ सेर के हिसाब से बीज बोना चाहिए। मिट्टी को खूब चूर्ण करके—ढीले तोड़ फोड़ कर—सरसों बोयी जाती है। पौदे के चार पांच इंच बढ़ने पर खेत को निराकर घास फूस उखाड़ डालते हैं। फिर निरा करने की ज़रूरत नहीं पड़ती। खूब ओस पड़नेपर इसका पौदा जल्दी बढ़ता है, पर बादलों से नुकसान होता है। बादल होनेसे सरसों में बहुत कोड़े लग जाते हैं। फूस और माघ में यह पकने लगती है। अच्छी तरह पक जानेपर काटकर इसे धूप में सूखने के लिये डाल देते हैं। सूख जानेपर बैलों से माड़ते हैं—नहीं तो ज़ियादा पक जानेपर फली फटकर सारा बीज खेत में ही बिखर जाता है।

एक प्रकार का पतझा जिसे काहू कहते हैं, सरसों के पेड़ में लगकर बहुत नुकसान पहुँचाता है। सरसों की खली कीमती बीज है, इसे गाय, बैल वगैरह पालतू जानवर खाते हैं। उन जानवरों के गोबरसे, जिन्हें यह खली खिलायी जाती है—अच्छी खाद बनती है। सरसों की खली गन्ना और आलू की फसल को बहुत फायदेमन्द है। मामूली तौरपर इसका तेल यहाँ खाने के काम में आता है। सरसों की खेतीसे इस प्रकार लाभ हो सक्ता है:—

श्री बीघे ज़मीन में बीज वगैरह की क्रीमत २॥॥)

„ से उपज १० मन की क्रीमत, दर ३) मन ३०)

मुनाफ़ा २५)

युक्तप्रदेश में सरसों अलग नहीं बोयी जाती। गेहूँ या जौ के साथ मिलाकर इसे बोते हैं। दुआब की ज़मीन में जहाँ सरसों पैदा होसکتی है, वहाँ ऐसा एक भी गेहूँ या जौ का खेत न मिलेगा, जिसमें सरसों न बोयी गयी हो। पर लाही अलग बोयी जाती है जो हिमालय के नज़्दीक इफ़रात से पैदा होती है। गंगा जमुना के

दुधिया में गाजर और रामदाना में मिलाकर इसे बोते हैं। यह भी सितम्बर में बोयी जाती है। सरसों और लाही से कट्टया तेल निकाला जाता है। यन्त्रों के काममें

राई ।

Brassica Juncea

English-none.

(हिन्दी) राई, सरसों राई, गुहाना सरसों और घड़ी राई।

यह देखने में सरसों के माफ़िक ही मान्य पड़ती है। इसकी पत्तियों का शाफ बनता है। मामूली दुमट और नरम ज़मीन में इसकी अच्छी खेती होती है। बंगाल के फ़रीदपुर, कृष्णनगर, बरीसाल और जसोर परौरह मुक़र्रमों में इसकी ख़ूब खेती होती है। कृष्णांर और कर्तिक में इसे बोते हैं। प्रति बीघे एक सेर के हिसाब से बीज छगता है। और सब बातें सरसों कीसी हैं। यह परगुन या बैत में पकताती है। इसे ख़ूब पकने से पहले ही काट लेना चाहिए। यह और खीझों में मिलाकर बोई जाती है, इससे दानि लग्न का लेना नहीं बतलाया जासक्ता। मामूली तीरपर १५-२० रुपये प्रति बीघे मुनाफ़र होता है।

सुचम्पदेश में ज़ायद हो राई अलग बोई जाती हो। गेहूँ और जी या मटर के साथ मिलाकर बोने की रीति है। जितने सरसों की बोती है, राई को उतनी नहीं। गेहूँ परौरह के बीच २ में इसे मट्टों बोते—हां, मेट्टों के किनारे लगा देते हैं। बनारस तक इसे मटर के साथ बोते हैं। पहिले फ़ी बीघे, डेढ़ सेर के हिसाब से राई बोकर पीछे से मटर बो देते हैं। इसतरह फ़ी एकड़ ३।४ मन राई पैदा होती है।

सरसों की बनिस्बत राई से तेल कम निकलता है। जितना राई पेरी जावेगी, उसका चौथियाई तेल निकलेगा। कुमाऊं में सिर्फ पत्ती के लिए इसकी खेती होती है। घी और मसाला देकर वहां पत्ती का शाक बनाया जाता है।

—:~:—

अलसी (तीसी)

Linum Usitatissimum
English-flax, linseed.

अलसी एक खास फ़सल है। इसका व्यापार बाहरी देशों से खूब होता है। मामूली पेड़ इसका २ फ़ुट लम्बा होता है। कुआँर और कातिक के पहिले पखवारे में अलसी बोयी जाती है। अलसी हर क्रिस्म की ज़मीन में पैदा होसक्ती है, पर दुमट में यह बहुत अच्छी होती है। इसका बीज फ़ी बीघे ६ सेर के हिसाब से लगता है। बोंकर दो बार मई देने से खेत ठीक होजाता है। पौधा उगा और फूलते वक्क इसे पानी दिया जाता है। फिर पानी की ज़रूर नहीं पड़ती। अलसी का पेड़ दूर दूर लगाने से पेड़ तो अच्छा होता है, पर उपज कम होती है। सावधान रहना चाहिये ताक खेत में घास और कूड़ा न जमने पावे। एकवार निरा देना चाहिए। मामूली तौरपर ओस से अलसी को बहुत फ़ायदा होता है। अगर इसके पेड़ में कीड़ा लगे तो पानी सींचने से फ़ायदा होगा। यदि सुआं (पव क्रिस्म का लम्बा कीड़ा) लगजावे, तो उसी रीति से काम लेने चाहिए जो तिल की खेती में लिखी जाचुकी है। अलसी अगर चै में फूले, तो फूल नहीं लगते। इसलिये इसे कुआँर में ही बोना चाहिए। माह में इसका बीज पकने लगता है। फागुन में प्रायः तमाम फ़ कपजाते हैं। अलसी को दो बार चाल लेने से जो दाना छूट जा

है, उसे चांदी भलसी कहते हैं। यही भलसी क्रीमती है। इस की खेती में जैसा लाभ होता है, उसका व्योरा इस तरह है:—

फ्री बीघे ज़मीन में भलसी की खेती का खर्च	३)
॥ ३५ मन उपज की क्रीमत दर ३) मन	<u>१)</u>
लाभ	४)

युक्तमान में सिर्फ उम्दा बीज तैयार करने के लिये ही भलसी की खेती होती है। फल की बढ़ती करनाही खेती करनेका असल मतलब है। लेकिन पेड़ोंकी तरफों पर कोई ध्यानही नहीं देता। फूल का रंग आस्मानी से सफ़ेद रंगतक होजाता है। बीज ज़ियादातर मटमैलाही देखा जाता है। बुन्देलखण्ड के दक्षिण में इसका रंग सफ़ेद रहता है। मामूली भलसी के तेल की अनिश्चित सफ़ेद भलसी के तेल का आदर ज़ियादातर है। लेकिन इसकी खेती बहुत कम होती है। बुन्देलखण्ड में जिस तरह तिल की ज़ियादत खेती है; भलसी की उससे कम नहीं। इसका कारण यहाँकी ज़मीन इसके लिए उपयोगी है। तिल, रंकर ज़मीन में अच्छा होता है। लेकिन भलसी के लिए मार ज़मीन अच्छी है। रंकर (रैंया) कुछ कुछ पीली और मार गहरे काले रंग की होती है। गंगा, यमुना के दुआब में गोहूँ और जौ के खेतों के किनारे २ और खने के साथ भलसी बोयी जाती है। बुन्देलखण्ड में यह खने के साथ बहुत होती है। अगर खने के साथ बोना हो; तो धर्या से पहले तीन चार दफ़ा ज़मीन को ओत डालना चाहिये। प्र १ एकड़ ८-१२ संर बीज लगता है। बनारस तरफ़ उस ज़मीन में भलसी की खेती करते हैं, जो पानी में डूबी रहती है। ऐसे खेतों को मल्ले भाँति ओतते नहीं है; बीज छिड़क कर ओत देते हैं।

अगर भलसी अपेखी बोर जावे; तो ज़ियादत पानी देने की जरूरत नहीं रहती। गोरखपुर और बस्ती ज़िलों में दो एक बारही पानी दिया जाता है। बुन्देलखण्ड में फ्री एकड़ ६५ से लेकर ८५ मन

तक उपज होती है। तेल की मोताज, वही $\frac{1}{8}$ हिस्से है। यहां पर तेल कोल्हू में पेर कर ही निकाला जाता है। खली पशुओं को खिलायी जाती है। आदमी जिसे खाते हैं; उसका नाम पीना है।

इसके पेड़ को अच्छी तरह कूटकर साफ़ करलेने से बहुत अच्छे नरम रेशे निकलते हैं। जो रस्सी वगैरह बनाने के काम आते हैं। परन्तु यहां बीज निकालकर इसके पेड़ को जलाने वगैरह के काम में लाकर सन को नाहक खो देते हैं। इससे सन निकालने के लिए एक बहुत मामूली लकड़ी की कल भी बनायी गयी है। इसे खरीदकर जमींदार लोग बहुत फायदा उठा सकते हैं।

—*—

तिल ।

Sesamum Indicum

English-Sesame.

(हिन्दी) तिल, तिली, जिंगली (दक्षिण में)

उद्भिद्वेत्ता कहते हैं कि पहिले पहिल तिल आफ्रिका में पैदा हुआ था। परन्तु हमारे यहां के पुराने ग्रन्थों में इसका जैसा हाल पाया जाता है; उसे देखते हुए कहना पड़ता है कि यह भारतवर्ष में मुद्दत से है। यू० एन० दत्त अपनो दवाइयों की पुस्तक में लिखते हैं कि संस्कृत भाषा का तैल शब्द तिल से निकलता है। इससे जान पड़ता है कि बहुत पुराने ज़माने में भी भारतवासी तिलों से तेल निकालते थे। भावप्रकाश में तीन तरह के तिलों का वर्णन है:— सफ़ेद, काले और लाल। काले तिल ही दवाइयों के काम में आता है और उसीसे तेल ज़ियादा निकाला जाता है। इस से खाने की चीज़ें बनती हैं। इसकी खेती के काम में आनेवाले औजारों में भी तिल शब्द जुड़ा हुआ है। तिलधेनु, तिलपिष्टक, तिलान्न, तिलहोमा

आदि शब्द कहते हैं कि भारतवासियों के लिए यह कोई नयी वस्तु नहीं—वे इसे बहुत पुराने ज़माने में जानते थे। मनुसंहिता के दूसरे अध्याय में तिल के बाबत बहुतसो बातें लिखी हैं। श्राद्ध में इसका खास चीज़ है। मनुस्मृति कोई २००० वर्ष पहिले, वेद पुरा-दि से संकलित हुई थी। जय उसमें तिलों का वर्णन है; तब कैसे हो जाय कि इस चीज़ को भारतवासी न जानते थे। (Pliny, D. 80) कहते हैं कि तिल का सेल सिन्धु से लाल सागर में जाता हुआ योरप में आता था। पुरानो किताबों में, गुजरात परीरह में तिल दूसरे देशों में भेजे जाते थे उसका भी वर्णन मिलता है—जैसे—अकबरी में सफ़ेद और फाड़े तिलों का ज़िक्र है। लिखा है छो़ी आगरा और लाहीर परीरह के बग़ोचों में इसकी खेती होती है। बंगरेज़ी राज्य में ४०।५० वर्ष से इसकी खेती में बहुत फ़ीका हुआ है।

इससे साबित हुआ कि इस देश में और अनाज के साथ मेषा से यह भी पैदा होता था। गरम देशों में जाड़े में और ठंडे ठों में गरमी के दिनों में, इसकी खेती होती है। पंजाब में इस की ती बरसात में होती है—इसके लिए बलुआ धरती अच्छी नहीं।

इसका पेड़ २॥ हाय तक लम्बा होता है। कितने ही जंगलों यह खुदबखुद पैदा होता है। अनाज पकते ही इसका पीचा सूख जाता है। फाड़े तिल के पेड़ का तना, मोर्चा लगे लोहे की तरह ता है। पत्तियों का हरा गहरा रङ्ग होता है। फूल सुर्ख लाल रङ्ग और फल फाड़े रङ्ग के होते हैं।

तैल—तेल के लिए ही इसकी खेती होती है। बीज भी सफ़ेद और काला दो क्रिस्म का होता है। यह फागुन में बोया जाकर जून में काटा जाता है। सफ़ेद फाजेठ में धोकर धावज के पहिले में काट लेते हैं। सरसों से जिस तरह तेल निकाला जाता है;

तिल से तेल निकालने की भी वही रीति है। इस तेल की रंगत साफ़ हल्की के रङ्ग की सी होती है। इसमें वू नहीं आती—यह जल्दी बिगड़ता भी नहीं है। तिल में olein (तैल पदार्थ) की सदी ७५ हिस्से है। किसी तेल में १० हिस्से तिल का तेल मिलाकर इस तरह पहचान लेते हैं कि १ ड्राम मिले तेल में इतना ही सलफ्यूरिक और नाइट्रिक एसिड मिलाने से रङ्गत बदलकर हरी होजाती है। किसी और तेल की यह रङ्गत न होगी। इस देश में यह मालिश करने, खाने, जलाने और साबुन बनाने के काम में आता है। विलायत में इससे ज्यादातर साबुन बनाया जाता और रोशनी का काम लिया जाता है। देखने में यह आलिव तेल की तरह होता है। इस लिए उसके बदले यह बर्ता जासक्ता है। काले तिल का तेल दवाइयों के काम आता है। यहां जो खुशबूदार तेल बनाये जाते हैं वे सब इसी में सुगन्ध देकर बनाये जाते हैं।

हिन्दुस्तान में बादाम (Almond) के तेल और घी में मिलाने के लिए यह बहुत बर्ता जाता है। विलायत से जो olive ओलिव तेल यहां आता है; उसका आधा बहुत करके विलायत में बने तिल के तेल के साथ मिला हुआ होता है।

इस देश में तिलके तेल सेही तमाम खुशबूदार सिरमें ढालने के तेल बनते हैं। खुशबूदार चीजों से खुशबू लेकर बहुत दिनों तक उसे क्रायम रखने की इस में ताक़त है। जिस फूल की खुशबू देना हो; उसे त्रिगुने तेल के साथ एक बोतल में भरकर ४० दिन तक धूप दिखलाने से; तेज़ में उस फूल की खुशबू बसजाती है। इस तिल का तेल यहां फुलेल कहलाता है। योरप में खुशबूदार तेल बजाय इसके तेल के चर्बी से बनाये जाते हैं। परन्तु हिन्दुस्तान में कढ़ी गर्मी से चर्बी बिगड़जाती है; इसीसे तिल का तेल ज़ियादत ख़र्च होता है।

खली ।

सिन्धदेश में इसे खांड कहते हैं; गाय, बैल वगैरह पालतु जानवरों के पिलाने पिलाने में इसका इस्तेमाल होता है । पम्बई प्रशाते में भी यह जानवरों को खिलायी जाती है; जिससे जानवर मोटे ताजे होते हैं । पंजाब में जानवरों के अलावा, शरीर आदमी घाटे के साथ मिलाकर इसे खाते हैं ।

दवा ।

यह खली पुष्ट और दूध बढ़ानेवाली है । बवासीर के रोगियों के लिये यह बहुतही सुफ़ीद है; क्योंकि इससे कृमिजयत नहीं रहपाती । तिल पीसकर मक्खन में मिलाकर बवासीर के मरसों में लगाया जाता है और तिलसे घनी मिठाई इस मर्ज के रोगी के लिए फ़ायदेमन्द है । तिल और तेल, दूसरी और दवाओं के साथ मिलाने पर आमाशय के रोगी को आराम करता है । बिगड़े घायर पट्टी बांधने से पेशत इसका उपयोग होता है । कई दवाइयों में तो जैतून के तेलकी जगह इसी का इस्तेमाल होता है । पंजाब में बात और फोड़ा फुंसो को यह आराम पहुँचाता है । इसकी मालिश करने से घमड़ा मुलायम होजाता है । ज़ियादा खाने से दस्त खाने लगते हैं । बाधक वेदना (औरतों को महीना होने पर जो तकल्लेफ़ होती है) होने पर इसे पीसकर गरम पानी में मिलाकर उस में कमर तक बैठने से आराम होता है । आदमी को जब टपटक लगे तो तिल मूँककर दाढ़र के साथ खाने से फ़ायदा होता है । मेरठ की तरफ़ आँख की सोमारी हस घोस से आराम की जाती है; जो तिल के फूलोंपर मधेरे पदर पड़ती है । पश्चिमोत्तर प्रदेश में इसकी पत्ती से एक लस्तेला पदार्थ निवृत्ता है जब यह पानी में डाल दी जाती है; तब पदमी लस्तेला

होकर कालरा (महामारी) और आमाशय वगैरः की बीमारी में काम आती है ।

अगर हाथ में लगा हुआ कांय; जल्दी न निकले; तो इसका तेल लगाने से जल्दी निकलजाता है । इसके लगाने से कांटा गलकर पीप के साथ निकल जाता है ।

इस्तेमाल—इसकी रोशनी ठंडी और बहुत साफ़ होती है । पर ज़रा खर्च ज्यादा होता है । तिलकी सूखी काड़ी जलाई जाती है और खाद के काम आती है । रेशम की रँगई में भी यह लगता है । इससे रेशम में उड़ता हुआ नारंगी रंग होजाता है ।

मद्रास में खेती ।

फागुन के अन्त में ज़मीन को दो तीन दफ़ा जोतने और वर्षा से ज़मीन भीगजाने पर चैत के अन्त में अच्छा बीज बोया जाता है । फी बीघे $1\frac{1}{2}$ सें बीज लगता है । ८—१० दिन के बाद अंकुर निकल आते हैं । दो तीन बार निरायी की जाती है । दो महीने में फूल कर एक महीने के बाद फली पकजाती है । पर इसे एक कीड़ा बहुत सताता है । इसे खेत से काटकर मद्रासी लोग छाया में जमा करते हैं । ८—१० दिन में जब वह अच्छी तरह सूख जावे तब कूट छान कर दाना एकट्ठा करते हैं । येही तिल कोल्हू या कलसे परे जाते हैं ।

वज्जाल में खेती—हिन्दुस्तान में काले और सफ़ेद दो तरह के तिल होते हैं । दोनों तरह के तिलकी खेती एकही किस्म से होती है । हाँ, बोने के वक्त में कुछ भेद ज़रूर है । काले तिल सावन से लेकर आधे भादों तक बोये जाते हैं । रंगपूर, वगुड़ा, श्रीहट्ट वगैरः मुकामों में इसकी ज़ियादा खेती होती है । जिस खेत में तिल बोना होता है; उसे ४—५ बार खूब जोतकर कुड़ा कचरा अलग कर देते हैं । इसके खेत में पानी भरजाने से यह भरजाता है । इससे अगर

पानी भर जाये तो निकाल देना चाहिए । नमकवाली घरती ल नहीं होता । इसकी खेती में बोहद खाद न देनी चाहिए । इससे पेड़ तो खूब अच्छा होता है, पर फलता कम है । ये इसका बीज 5000 खर्च होता है । ६ अङ्गुल का पौधा होने पर निरीरी करते हैं । बोनी करते समय अगर तेज हवा चली; तो बीज न बोये । जब मकरोरे न चलते हों और पानी 11 हो, तभी तिल बोने चाहिए । अगर पेड़ घने हों तो उखाड़ केरले कर देना चाहिए; नहीं तो पेड़ अच्छी तरह से 11 बढ़ । कार्तिक में जिन तिलों की बुआई होती है उनमें काले और दोनों क्रिस्म के तिल लगते हैं ।

ल और इसी क्रिस्म के दीगर पेड़ों का चैरो पक काड़ा होता है । लगाने से कुछ फसल मारी जाती है । इसलिए जब पत्तियों गूडे दिखलाई दें, तब उन्हें तुरन्त तोड़ डाले—अगर इसमें भूल तो अंकों से कीड़े निकल कर फसल को खा डालेंगे, फिर कोई न चलेगा । इसका खर्च और मक़ा इस तरह है:—

बीज बोना और दीगर खर्च २॥७)

फ़ी बीघे ५ मन तिल की बीमत; दर २॥१) मन १२॥१)

१॥१५) मुनाफ़ा

युक्तप्रान्त में भी दो ही क्रिस्म के तिल होते हैं । एक तिल, ते तिली । तिल ग्वार के साथ बोया जाता है तिली कपास के । तिल का तेल खाने के बरत आता है । तिल सुरुफ़ के साथ गत के शुरू में बोया जाकर अक्टूबर या नवम्बर में काटा जाता पुँदेलखण्ड में इसकी बहुत खेती होती है । रंकर ज़मान (इस रंग कुछ २ पीला होता है) में तिल खूब होते हैं । अरेला तिल फ़ी 10 से 12 सेर तक बोया जाता है । एकले पर इसे हंसिया से ट लेते हैं । ज़मीन में पेड़ पटकने से फली फूटकर तिल निकल

जाते हैं। सूखी लकड़ी को तिलसोंटा कहते हैं। यह जलाने के काम आता है। अगर तिल अकेला न बोया जावे; तो उसकी उपज का हिसाब लगाना मुश्किल है। ज्वार या कपास के साथ बोने से वह फ़ी एकड़ २५ सेर से लेकर १॥५ मन तक निकलता है। अकेला बोने से ५१ ६ मन तक उपज होती है।

तेल निकालने की रीति।

मद्रास में तिल बहुत होता है। बिना साफ़ किये हुए तिलके तेल की रंगत कई रंग की होती है, इसलिए उसका इस्तेमाल करना लाज़िम नहीं। पेरने से पेश्तर तिल को गरम पानी में उवाल लेते से उसके छिलके का रंग साफ़ होकर बीज भी सफ़ेद होजाता है। इसके बाद उसे धूप में सुखाकर तेल निकालना चाहिए। कोई २ लोग तेल निकालते वक्त उसमें बबूल की गोंद मिला देते हैं। हालां कि इससे तेल ज़ियादा तो नहीं निकलता, पर अच्छी रंगत होजाती और गाढ़ा होजाता है—इससे महंगा विकता है।

बम्बई अहाते में कोल्हू में दे पेरकर तेल निकाला जाता है। वहां इसमें अलसी वगैरह को भी मिलादेते हैं। हर कोल्हू में ८ सेर की घानी डाली जाती है, जिससे दो घंटे में तेल निकल आता है।

इस्तेमाल—विलायत में इसके तेलसे साबुन बनाया जाता है। नारियल के तेल की बनिस्वत इसे जलाने के काम में ज्यादा लाते हैं। यहां से ज्यादातर यह तेल फ़्रांस में भेजाजाता है। वहां से यह जैतून के तेल में मिलाया जाकर योरप के और और शहरों में भेजाजाता है।

अष्टादश अध्याय ।

सूत्र वर्ग ।

पाट ।

Corchorus sp
English Jute.

हिन्दुस्तान में बंगाल, आसाम, सिक्किम तराई, मुरादाबाद, हारनपुर, कनारा, मैसूर आदि जगहों में पाट की खेती ज्यादा होती । वर्तमान, खुलना, चौबीस परगना और हुगली बरोह जगहों तक खेती की केन्द्र समझी जाती हैं ।

और २ बीजों के साथ हिन्दुस्तान में पाट की तिजारात बहुत होती है । १८२५ ई० में पहिले पहिल पाट योरप में भेजा गया था । उसके पहिले पाट की खेती हिन्दुस्तान में कम होती थी और यहांकी बाजार यहांके काम में आती थी । योरप में जाने के बाद से ही उसकी खेती में रूच तरकी हुई है ।

और फसलों की बनिस्वत पाटमें ज्यादा फायदा होने के सबब से बहुतसे लोग इसीकी खेती करने लगे हैं । यिलयतों में इसकी मांग तैसी बढ़ती जाती है उसका दाम भी वैसाही बढ़ता जाता है और यहां खेती भी उतनी ही बढ़ती जाती है । हिन्दुस्तान में इसके ब्यापार में तरकी देकर अमेरिका और आस्ट्रेलिया वाले भी इसकी खेती करने लगे हैं । इसलिये अब इसमें दोहा दोही पैदा होगई है । चीन और ब्रह्मा में भी इसकी खेती होती है । हिन्दुस्तानी किस्तान यिलयत के पाट के सीदागरो और मिलयालों के फायदे का अच्छा ज्ञा-
रपा है । पाट की खेती दिनपर दिन बढ़ती जाती है मगर तब भी

माँग पूरी नहीं होती। रोज २ इसकी तिजारत बढ़ती जाती है और नये कामों में इसका व्यवहार होता जाता है। सिर्फ हिन्दुस्तान हीके माल की रफ्तगी देखने से यह अच्छा तरह मालूम होसکتा है कि इसकी तिजारत कितनी बढ़ी चढ़ी है। हिन्दुस्तान से जितना माल बाहर भेजा जाता है उसमें पांचवां हिस्सा पाट का है। तीस वर्ष पहिले हिन्दुस्तान से ७१६४७६६ रुपये का पाट बाहर जाता था लेकिन अब २७८८५८२६ रुपये का जाता है। पाट की खेती की तरकी इसी से जानी जा सकती है।

पाट की खेती में तरकी करने की और भी तरकीबें हैं। हमेशा ऐसी कोशिश करना चाहिये जिससे पाट उम्दा पैदा हो। ऐसा न होने से इसकी तिजारत में नुकसान होने का डर है। हिन्दुस्तानियों को यह बात याद रखनी चाहिये कि जावा, फ्रांस, इन्डियाना और पश्चिमी अफ्रीका में इसकी खेती करने की कोशिश हो रही है और बहुत कुछ कामयाबी भी हुई है। सिर्फ यही नहीं, पाट की जगह सन (*Crotolaria Juncea*), पटसन (*Hibiscus cannabium*) धन्धाइन (*Sasbania aculeata*), सुर्गा (*Agave Americana*), सुर्भि (*Sansevieria zeylanica*), मदार (*Calatropis gigantica*), रिया (*Bohemia nevica*), फ्लाक्स (*Linum ussitalisum*) वगैरह के रेशों को काम में लाने की कोशिश होरही है। लेकिन अभी यह ठीक तौर से नहीं जाना गया है कि इनसे ठीक पाट जैसा काम निकल सवेगा या नहीं। अभी तक तिजारत के लिये पाट में बहुत गुआइश है।

पाट की खराबी के बहुतसे सबब हैं। हर साल खराब पेड़ के बीज बोने से फसल खराब होती है जिस ज़मीन में पाट की खेती नहीं होसकती है वहाँ भी इसे बोते हैं। ज़मीन में खाद नहीं दीजाती और न अच्छीतरह हिकाज़त कीजाती है। रेशा खरबदारी के साथ

मही निकाला जाता और यत्न बढ़ाने के लिये घेंघने से पहिले उस में पानी और कीचड़ लगादेते हैं । अगर ऐसाही होता रहा तो विलायतों में हिन्दुस्तान के पाट की माँग घट जावेगी और औपार नष्ट होजावेगा ।

नीचे यह दिखाया जाता है कि किसतरह से तरकी करके इस तिभारत के पेश दूर किये जासके है:—

(क) पाट का उद्भिद्शास्त्रोक्त शिवरण-स्थानीय नाम, श्रेणी विभाग पाट-लिलिपासि (liliaceae) जाति का है—

इसकी भी दो किस्में हैं, एक काकोरस क्यापसुलारिस (*Corchorus capsularis*) और दूसरा काकोरस अलिटोरियास (*Corchorus olitorius*) । पहिले में गोल फल होता है और इसकी खेती पूर्य और उत्तर बंगाल की इन जगहों में अच्छी होती है जहाँ वर्षा का पानी भर रहता है । दूसरी किस्म में लाल फल लगता है इसकी खेती कुछ ऊँची जमीन में होती है । इसकी खेती बहुत कम होती है । ऊपर कहे दोनों किस्मों का पाट फल पकने पर एकही साल में मरजाता है । फूल पीला सफेद या निरे पीले रंग का होता है । अलिटोरियास पाट की जड़ लम्बी और क्यापसुलारिस की मोटी होती है । दोनों किस्मों में दो किस्म के डन्डुल होते हैं । (१) लाल और (२) हरा । क्यापसुलारिस में हरा और अलिटोरियासमें लाल डन्डुल अच्छा गिनाजाता है क्योंकि इससे फल अच्छा लगता है ।

(ब) जमीन—आमत्रौर पर किसी भी जमीन में इसकी खेती होसकी है मगर मटियर दोमट जमीन सबसे अच्छी गिनीजती है । पहाड़ या बंकरेली जमीन में पाट नहीं होता ।

(ग) जहाँ वर्षा नहीं होती ऐक्किन आब हवा नदें हैं और जहाँ गरमी अधिक रहती है ऐसी जगह पाट के लिये अच्छी है ।

(घ) एक प्रसल के बाद बोना—बंगाल के किसान इससे

लिये किसी खास ढंग से काम नहीं करते। कहीं २ उड़दों के बाद और कहीं आशु धान के बाद पाट लगाते हैं। कोई २ लोग एक ही ज़मीन में लगातार कई साल तक पाट की खेती करते हैं। यह ढंग अच्छा नहीं है। सबकी खेती के बाद पाट की खेती करना अच्छा है।

(ड) अगर नीची ज़मीन में पाट की खेती करना हो तो जाड़े के अखीर में ज़मीन को जोतना चाहिये क्योंकि पहिले जोतने से उसमें पानी भरजाने का डर है। बोने से बहुत पहिले ज़मीन को नहीं जोतना चाहिये। पहिले हफ्ते में ५ बार जोतना चाहिये। मिट्टी धूलसी होजानी चाहिये और घास वगैरह न रहने देना चाहिये। पाट की बुवाई मार्च तक खतम होजाती है।

(च) खाद डालना—गोबर अच्छी खाद है। जाँच से जाना गया है कि पाट के लिये इससे सस्ती और बढ़िया खाद दूसरी नहीं है। वर्दमान के कृषिक्षेत्र में रेंडी की खली, हड्डी की चुकनी और सुपरफ़ासफेट देकर जाँच की गई तो मालूम हुआ कि गोबर ही सब में अच्छी खाद है।

(छ) बीज की हिफ़ाजत—आम तौर पर ज़मीन में एक किनारे कुछ पेड़ बीज के लिये छोड़ देते हैं। ऐसा करना ठीक नहीं। बड़े पेड़ का बीज रखनाही ठीक है। बीज को किसी बरतन में रखना चाहिये। क्यापसुलारिस का हरा और अलिटोरियास का लाल डग़ुलबीज के लिये रखना चाहिये। वर्दमान कृषिक्षेत्र में जाँच करने से मालूम हुआ कि पहिली क्रिस्म में सिराजगंज का देशोवाल, मैमन सिंह का धाराण, सिराजगंज का काकियाबोम्बई, फ़रीदपुर का अमुनियां और दूसरी क्रिस्म में पवना का तोपा, फ़रीदपुर का सांतनला और हाल विलावि पाट की खेती ही अच्छी है।

(ज) बोने का वक़्त—१५ मार्च से अप्रैल के आख़र तक पाट बोने का वक़्त है इसके बाद भी बोया जासکتा है। ज़मीन अच्छीतरह

शेत फर साफ़ करने के बाद हाथ से छिड़ककर बीज बोया जाता है। फ़ी बीघा १ या दो सेर बीज पड़ता है। कहीं २ दो से ४ सेर तक फ़ी बीघा में बोते हैं। बंगाल के कृषि विभाग में बने और येहरे बीज बोकर जाँच की मगर यह ठीक तौर पर जाना नहीं जासकता कि किस तरह बोना फ़ायदेमन्द है। बोने के पक्क एक दफ़े उत्तर से दक्षिण को और दूसरी दफ़े पूर्व से पश्चिम को बीज छिड़काया जाता है। ऐसा करने से बीज सब जगह बराबर गिरता है। बीज बोने के बाद भई लगाना चाहिये। सीढ़ी (बीज बोने की कल) से ६-६ इंच की दूरी की क़तारों में बीज बोना हाथ से बोने से अच्छा है क्योंकि ऐसा करने से खेत को निराने और बोदने में आसानी होती है।

बंगाल में पाट बोने के बाद कई दफ़े निराई की जाती है लेकिन कहीं २ बीघा निकलवाने पर विद्वैयन्ध से एक दफ़े ज़मीन हल्की करदी जाती है। मटियर ज़मीन में ऐसा करनेकी बहुत जरूरत है क्योंकि उसका ऊपरी हिस्सा कड़ा होता है। बीघा ६ से ६ इंच बढ़ा होने पर निराई करनी चाहिये। पाट के खेत में घास फूस नहीं रहना चाहिये। दो से चार दफ़े तक निराई की जरूरत होती है।

पाट की खेती में इस बात का खास ख़याल रखना चाहिये कि पेड़ पतले रहें और एक पेड़ दूसरे से बराबर दूरी पर रहे। घना होने से पेड़ पतला होता है। पतला होने से पेड़ अच्छी तरह निकलता है और बहुत लम्बा नहीं होता। बर्दवान में ४, ६, ८ और १० इंच के फ़ासिले से पेड़ बोकर परीक्षा की गई तो मान्यम हुआ कि ४ इंच के फ़ासिले में पाट सबसे अच्छा होता है। ८ इंच की दूरी पर बोने से १० इंच की अनिवार्य फ़ासिल दूनी हुई।

फ़सल इकट्ठा करना—चार महीने में इसको खेती क़ट जाती है। पाट की फ़ाई का पक्क उसके बोने के पक्क पर मुनदसिर है।

इसलिये जून के अखीर से अक्टूबर के शुरू तक इसके काटने का वक्त है। किस वक्त काटना सबसे अच्छा होता है इसका कोई ठीक नहीं। पेड़ में फल पकने के बाद अगर पाट काटा जाय तो रेशा मोटा लेकिन कड़ा होता है। अगर फूल लगने के पहिले काटा जाय तो रेशा चिकना लेकिन कमजोर होता है। जहां तक देखा गया है वहां तक यही मालूम हुआ है कि फल लगना शुरू होतेही इसे काटलेना सब से अच्छा है। जमीन से कुछ उँचाई से पाटको काटले बाद को गट्टे बाँध २ कर दो तीन दिन पड़ा रहनेदे पेंसा करने से पत्ती भरजाती हैं। इसके बाद ऊपर की टहनियों को काटकर गट्टे बनाकर रखले।

(ट) सड़ाना—तीन दिन तक गट्टों को पानी में डालकर सड़ाना चाहिये। जब छाल सड़कर अलग होजाय तब उसे निकाल लेना चाहिये। पाट को अच्छे पानी में ही सड़ाना चाहिये ऐसा न करने से उसका रंग खराब होजाता है। बहते पानी में पाट जल्दी नहीं सड़ता। कीचड़ मिले पानी में सड़ाने से रंग मैला होजाता है। खारे पानी में भी यह जल्दी नहीं सड़ता। सड़े पानी में सड़ाने से पाट खराब होजाता है।

उम्दा या सोते के पानी में सड़ाने से अगर खर्चा ज्यादा भी पड़े तो भी करना चाहिये क्योंकि अच्छे पानी में सड़ा पाट ज्यादा त्रामित में बिकता है। अक्सर किसान पाट के गट्टे को सड़ाने के लिये पानी के डुबोकर ऊपर मिट्टी के ढेले रखदेते हैं। ऐसा करने से पानी खराब और गँदला होजाता है। ढेलों से न दवाकर पत्थर चमोराह से दवाना चाहिये। सड़ाने के वक्त होशियार किसान बंडल के श्धर उधर बाँस गाड़ देते हैं ऐसा करने से बंडल श्धर उधर हटने नहीं पाता। सड़ने में १० दिन से १ महीना तक लगजाता है। सोते के थँधे छूप पानी में पाट जल्दी सड़जाता है। छूप ज्यादा रहने से सड़ने में और भी जल्दी होती है। गरम पेड़ काटने से और भी जल्दी सड़ता है। पानी में डालने के पक हस्तता बाद से प्रिमान को जय तय देवाने शक

चाहिये कि छाल भलग होजाती है। ज्यादा सड़ने से रंग काला हो जाता है और रेशा नरम होजाता है।

(४) पाट को पानी से साफ़ करना और डबटल से रेशों को भलग करना—कोई २ तहत पर पीट २ कर रेशों को भलग करते हैं मगर यह ढंग अच्छा नहीं। इससे रेशों के साथ डबटल की लकड़ी भी टूट २ कर मिलजाती है और रेशे भी लपटजाते हैं पीटने के बाद रेशों को छुटाकर लकड़ी भलग करते हैं। हाथ से रेशा छुटाना सबसे अच्छा है। रेशा भलग करने के बाद जिसतरह धोबी पीट २ कर कपड़ा धोते हैं उसी तरह धोना चाहिये। धोने का पानी साफ़ होना चाहिये इसके लिये अगर दूर भी खानापड़े तो भी ले जाना चाहिये इसके लिये की हुई मेहनत बेफ़ायदा नहीं जाती।

(५) ज़मीन की हालत के मुताबिक पाट की खेती के खर्च में घटती बढ़ती होती है। क्रोमती खाद देने से या मज़दूरी मँहंगी होने से खर्चा ज्यादा पड़ता है। फ़्री एकड़ ३५ से ५० रुपये तक खर्चा पड़ता है और एक एकड़ में १५ मन पाट पैदा होता है। अगर ७ मन के हिसाब से बिक्री हो तो क़रीब १००) मिलेंगे और खर्चा निकालकर ५०) के क़रीब फ़ायदा हो सक्ता है।

अगर अच्छा बीज बोयाजाये और सावधानी से खेती की जाये तो फ़्री एकड़ १००) तक लाभ हो सक्ता है।

(७) फ़सल को नुक़सान पहुँचने के सवय—पानी न बरसने से फ़सल को नुक़सान पहुँचता है। पीछा छोटा होने पर बहुत पानी बरसजाने से भी बहुत नुक़सान होता है। पर्वों के सिवाय कीड़ों से भी बहुत नुक़सान पहुँचता है। पानी न बरसने पर एक कीड़ा पैदा होजाता है जो पत्तियाँ खा डालता है। एक और क्रिस्म का काला कीड़ा (weevil) और दूसरा हरा कीड़ा (green caterpillar) भी बहुत नुक़सान पहुँचाता है।

नीचे कीड़े दूर करनेकी एक तरीक़ीय लिखीजाती है:—एक गैल खोलते हुए पानी में आधा पाउण्ड साबुन गलाकर उसमें दो पाउण्ड क़िरोसिन तेल अच्छी तरह मिला ले । फिर ज़रूरत के मुताबिक़ ३०—४० गैलन पानी मिलाकर पिचकारी से पाट की पत्ती धो दे इससे ख़र्चा ज़्यादा पड़ता है । १४×१६ इंची के बड़े थैले तय्या करो । फिर उन्हें ज़मीन पर से मुहँ खुला रखकर इस तरह से खींचना चाहिए कि उसमें कीड़े लगजावें । इसके बाद उन कीड़ों को मिट्टी के तेल में डालकर मारडालो । इस रीतिसे ख़र्चा थोड़ा पड़ेगा ।

(त) ठगने के लिए पाट को खराब करना—पाट के व्यापारी और किसान वज़न बढ़ाने के लिये पाट में पानी और बालू मिला देते हैं, इससे पाट की असली हालत बिगड़जाती है और पाट के सौदागरों को बहुत नुक़सान पहुँचता है । इसीलिये सन् १९०१ में वेल्ड जूट एसोसियेशन के डाइरेक्टर को यह बात जताई गई । फिर १९०२ ईसवी में डंडी जूट परिदर्शक समिति से गवर्नर जनरल के पास इस मतलब को एक चिट्ठी भेजी गयी । इसमें भी अगर हालत न सुधरे तो मुमकिन है सख़्त क़ानून बनजावे ।

—:~:—

ऊनविंशति अध्याय ।

—*~*~*—

नशा-वर्ग ।

तम्बाकू ।

Nicotiana Tobacum

English-tobacco.

भारत के सब प्रांतों की अपेक्षा मदरास में इसकी खेती अधिक होती है । सुविख्यात लंका तम्बाकू गोदावरी और कृष्णा के तट

है। बम्बई और भारत के अन्य २ स्थानों में भी योड़ी बहुत तम्बाकू उत्पन्न होती है। बंगाल में रंगपुर और तिरहुत बंगाल में तम्बाकू व्यापार के लिये बाहर भेजी जाती है। सिंघापूर इसके बंगाल के और प्रान्तों में भी खेती होती है परन्तु व्यवसाय (उद्यम) के लिये नहीं। यह केवल घर छर्च में ही आती है।

तम्बाकू के लिये मिट्टी भलीभांति चूर्ण होना चाहिये और पानी निकलने के लिये नाली होना चाहिए। परन्तु भूमि में अंगारक अंश अधिक होने पर उपज अच्छी नहीं होती। जिस भूमि में जल सोकने और गर्मी पकड़ने की शक्ति अधिक है उसी भूमि में तम्बाकू की खेती करना उचित है।

तम्बाकू की राख की रसायनिक जाँच करने पर जो पदार्थ मिले वह सभी तम्बाकू के लिये पुष्टिकर होते हैं। तम्बाकू की खाद में पोटाशही सर्व प्रधान है। पत्ती में भी पोटाश की मात्रा उचित अंश में रहने से पत्ती भलीभांति जल आती है और उसकी राख भी सफेद हो जाती है। परन्तु यदि भूमि में पोटाश का अंश न रहे तो पत्ती भलीभांति नहीं जलती और राख भी काली होती है। अतः जिस भूमि में पोटाश का अंश कम है उसमें तम्बाकू भलीभांति उत्पन्न नहीं होती। पोटेशियम क्लोराइड (Potassium chlorido) खाद रूप से व्यवहार करने पर भी बहुत लाभ नहीं होता। साधारणतः सल्फेट, कारबोनेट, नाइट्रेट आदि पोटाश युक्त प्रयोग करने से लाभ होता है इसके सिवाय चूना और मैग्नेशिया भी तम्बाकू के लिये आवश्यक हैं। देशी किसान तम्बाकू की खेती में गोबर की खाद तथा भेंड़ बकरी की लेंड़ी खाद रूप से डालते हैं। कृड़ा भी डाला जाता है। कृड़े में पयोगियां और पोटाश का अंश अधिक रहने के कारण तम्बाकू का बहुत उपकार होता है।

मद्रास प्रदेश में तम्बाकू की खेती अधिक होने के कारण वहाँ

की खेती की प्रथा पहिले लिखते हैं। उक्त प्रदेश के सब स्थानों में एकही समय में बीज बोया जाता है। जल वायु के सिलसिले के मासिक आषाढ़ मास के मध्य भाग से कार्तिक के मध्य तक बीज बोने का समय है। कहीं २ पौष के मध्य में बीज बोकर दूसरी फसल पैदा करते हैं। खेत को भलीभांति जोतकर खाद दी जाती है। बादको उसी भूमि में १ या दो हाथ के फासिले पर नाली बनाई जाती हैं और समानांतर में बनावे जाते हैं।

अलग किसी स्थान पर बीज बोकर पौदा तैयार करते हैं। बीज ७-८ दिन में अँखुआदार होता है और १॥ मास के भीतरही ५-६ अंगुल बड़ा हो जाता है। उस समय किसान पौदे को उखाड़ कर लगाते हैं।

पेड़ बड़ा होने पर पेड़ के आगे का भाग तोड़ देते हैं और १०-१२ पत्ती छोड़कर शेष पत्ती तोड़ डालते हैं। बीज के लिये कुछ फूल छोड़कर शेष सभी पेड़ों के फूल तोड़ डालना चाहिये।

पेड़ को लगाने के बाद प्रायः २ मास में सभी पत्तियाँ पकने लगती हैं। दो एक पत्ती पकना आरम्भ होते ही काट लेना चाहिये। पत्ती काटने के बाद उसी पेड़ से दूसरी फसल हो सकती है। परंतु उससे खराब जाति की तम्बाकू होती है।

तम्बाकू की पत्ती सुखाने का कायदा नीचे लिखा जाता है। युक्तप्रान्त में तम्बाकू की खाद के लिये शोरे का व्यवहार होता है। इससे तम्बाकू की तीव्रता बढ़ जाती है। योरोपियन लोग इस तीव्रता (तेज़ी) को पसंद नहीं करते परंतु देशी लोग इसे उत्तम समझते हैं। इसलिये खारी कुएं का पानी जिसमें शोरे का अंश अधिक होता है अधिकतर दिया जाता है। जहां खारी पानी नहीं मिलता वहां लोनी मिट्टी पुरानी दीवारों या और कहीं से लेकर डालते हैं। फतेहपुर, इलाहाबाद, जौनपुर आदि जिलों में गोबर डाला जाता है।

योरूप में नानाप्रकार की रासायनिक खाद (chemical manure) अथवा प्रति बीघा हड्डियों का चूर्ण २५, सड़ी मछली ४५, मांस की खाद ४५, मनुष्य विष्टा २०५, बिनीले को खली या बिनीलेका चूर्ण ८५, कपास की छाल की भस्म २५, तम्बाकू का डंटल ४०५, सल्फेट आफ पोटाश Sulphate of potash २५, राख (wood ash) २५, रेंड़ी या अलसी की खली ३५, सरसों की खली परौरह ३-४५, अकेली या मिलाकर खली जाती है। इस देश में रासायनिक खाद सहज लभ्य नहीं है और यह कीमती भी होती है। ऐसी अवस्था (हालत) में इस देश के वरिद्ध किसानों के लिये निम्न लिखित खाद पदादा सुफीद होगी:—

नम्बर १ खाद ।

॥ गाय आदि पशुओं की विष्टा (गोबर) ४०—८० मन

नम्बर २ खाद ।

१। गी आदि पशुओं की विष्टा ६० मन

२। चूना १ मन

३। खार ४ मन

नम्बर ३ खाद ।

१। बिनीलेका चूर्ण ८ मन

२। कपास छाल की भस्म ४ मन

नम्बर ४ खाद ।

१। बिनीले का चूर्ण ८ मन

२। कपास छाल की भस्म ४ मन

३। चूना १॥ मन

नम्बर ५ खाद ।

१। गाय आदि पशु की विष्टा ४० मन

२। चूना १ मन

३। खार या कपास का छिलका २ मन

४। बिनीले का चूर्ण १ मन

५। सरसों की खली २ मन

ऊपर लिखी खाद को अमेरिकन किसानों ने व्यवहार कर बहुत लाभ उठाया है। आर्थिक दशा के अनुसार भारतीय किसान भी उसको काम में ला सकते हैं। ५ नवंबर की खाद से बहुत लाभ होता है। युक्तप्रान्त में तम्बाकू के बोने और काटने का समय प्रत्येक जिले में पृथक् २ है। तम्बाकू की दो फ़सलें होती हैं। (१) जुलाई-अगस्त में बीज बोया जाता व अक्टूबर में पौधा लगाया जाता और फरवरी में काटा जाता है (२) नवम्बर में बीज बोया जाता फरवरी में पौधा लगाया जाता और एप्रिल अथवा मई में काटा जाता है। पहिली फ़सल को "सँवाई" और दूसरी को 'अषाढी' कहते हैं। कभी २ "सँवाई" फरवरी में काटकर मई मास में एक और फ़सल उसीसे लेते हैं। भूमि में भलीभांति खाद देने पर एक ही खेत से वर्ष में तीन फ़सलें ली जा सकती हैं। (१) मक्का; बाद को नवम्बर से फरवरी तक (२) आलू; उसके बाद मई तक (३) तम्बाकू।

ज़मीन में किसी तरह का ढेला आदि नहीं रहना चाहिए। ८ बार खेत को जोतें और दो तीन बार जोतने के बाद ही मई लगाना उचित है जिसमें ढेले न रहें। बीज बोने के बाद जब पौधा ६ इंच ऊंचा हो जावे तो उसे उखाड़कर दूसरी ज़मीन में लगावे। तम्बाकू का बीज बहुत ही छोटा होने के कारण उसके साथ कोयला चूर्ण मिला देते हैं। १ मुट्ठी बीज १५० वर्गगज़ ज़मीन में बोने से उससे ६ एकड़ ज़मीन में लगाने योग्य पौधे मिल सकते हैं। ज़मीन गीली रहना आवश्यक है। बीज हाथ या लकड़ी से इकसां करके मिट्टी से ढँक दिया जाता है। पौधे के चारों ओर की ज़मीन भीगी रहना आवश्यक है। वर्षा के बाद बीज बोने से ३-४ दिन बाद थोड़ा २ पानी देना उचित है। पौधा ६ इंची होने से दूसरी ज़मीन में लगाना चाहिये। एक पौधा दूसरे से ६ या ८ इंची की दूरी पर रहे। धूप कम होने पर शाम को पौधा दूसरी जगह लगावे और ऊपर

हथर आदि लगाकर पौधों को दो तीन दिन नुप से बचाये रहे ।

जिम जमीन में पेड़ लगाया जाता है उसे पहिले से मन्दीमांति जल से छींच दे और जो स्थान बहुत सूखा हो उसमें कम से कम ११ दिन बाद जब तक पेड़ पक ■ जाय बराबर पानी देता जाये ।

जमीन में किम्बो प्रकार की घास न जमने देना चाहिये । काटने के बाद फस कितने दिन जमीन पर पड़ा रहे इसका ठीक नहीं पार्हो २ (कानपुर, इलाहाबाद, बुंदेलखंड) १२ से १६ दिन और कहीं २ ४ से ६ दिन तक पड़ा रहते हैं । पाने की सम्झाकु पीने की सम्झाकु से अधिक दिन तक पड़ी रहती है । पीने वाली काली हो जाने पर और छानेवाली लाल धूसर (कयरा) पर्णहोजाने पर उठाली जाती है ।

बनारस जिले में ' सँघाई ' सम्झाकु जो प्रत्यरी में काटीजाती है, कमो २ पाले से नष्ट होजाती है और जो बगिल में काटीजाती है यह झोले से मारीजाती है । सिपाय इसके इसमें रोग कम होते हैं । रोग के विषय में आगे लिखा है । सँघाई फसल के लिये एक एकड़ के छर्च का हिसाब नीचे दियाजाता है ।

बीज तैयार करने के लिये जमीन की तैयारी	॥६)
बीज का दाम	१)
पौदेकी तैयारी का छर्च (सिंचाई निकास दो मास की)	२)
जोताई (१० बार)	७॥१)
सेल्ले व नाली आदि बनाना	४)
नहर से जल सिंचाई	१२)
पौदे लगाइकर लगाना	१॥६)
निराई ४ बार	३)
कटाई, जमा कराई	४)

२२॥३)

जमीन का पोत (लगान)

खाद

१०)

४)

४६॥३)

ज़मीन की पैदावारी—१० मन उत्तम तम्बाकू और ४ मन दूरी पत्ती मिलती हैं। सँवाई तम्बाकू जिससे दूसरी फसल होती है ५ मन प्रति बीघा होती है।

अब बङ्गाल के सम्बन्ध में कुछ लिखा जाता है। खासकर रंगपुर, तिरहुत, पुरनियां, कुचबिहार, दरभंगा, चौबीस पर्गना, चटगांव और नदिया ज़िलों में तम्बाकू की खेती बहुत होती है। ग्राम तौर पर किसान लोग मकान के नज़दीक इसको बोते हैं जिससे जोतने और खाद देने में सुभीता हो। बारासत (बंगाल) में पुराने नील के खेतों में तम्बाकू की खेती होती है। श्रावण के मध्य भाग से कार्तिक के मध्य तक बीज बोया जाता है १ मास बाद पौदा खेत में रोपा जाता है और पूस के मध्य से चत शुरु तक पत्ती काटने का समय है। रंगपुर की ज़मीन तम्बाकू की खेती के लिये बहुत ही उपयोगी है और वहां तम्बाकू बहुत होती है। यह तम्बाकू ब्रह्मा और कलकत्ते को भेजी जाती है। और २ तम्बाकू से कुचबिहार की तम्बाकू अच्छी होती है। बंगाल में उत्पन्न हुई सबसे अच्छी तम्बाकू का नाम हिंगली है। यह ५ से ८ रुपया मन तक विकती है। इस देश में तम्बाकू हुके में पी जाती, सूँधी जाती और पान के साथ खाई जाती है। परंतु इससे चुरट तैयार करने से अधिक लाभ होता है। चुरट के लिये पत्ती तैयार करने में विशेष यत्न (तदवीर) की आवश्यकता होती है। तम्बाकू के व्यापारी लोगों के सुभीते के लिये नौचे रीति लिखी जाती है:—

तम्बाकू की पत्ती पकने पर और ओस से सूख जाने पर काटी जाती है। एक २ करके पत्ती अथवा पेड़ की काट लिया जाता है। १-१ पत्ती तोड़ने से उत्तम पत्ती मिल सकती है परंतु ढेर करके रखने से पत्ती की गंध खराब हो जाती है। इससे ६ इंच नीचे से छंछल छोड़कर पेड़ को काटना चाहिए। और उसी समय उसे छाया

में रख देना चाहिए। जिस घर में तम्बाकू सूखने के वास्ते रखी जाये उसमें हवा का आना जाना अच्छी तरह से बहुत जरूरी है। उसी टांगकर तम्बाकू को उसपर फैला देने से १ हफ्ते में तम्बाकू का रंग बदलने लगता है और बीच का सिंग छोड़कर पत्ती का सभी रंग हरा जाता है। तम्बाकू सूखने के बाद पत्ती को अलग कर लेना चाहिए। जितनी पत्ती की आवश्यकता हो उतनी ही तोड़ना उचित है यह पत्ती सवेरे बाहर निकालना चाहिये क्योंकि उसी समय रात्रि की शीतलता से नरम रहती है। नरम न होने पर रखी के नीचे जमीन पर पानी छिड़क कर उसकी भाकत उसमें लगानी होगी अथवा जलसिक्त ट्यूटी देकर पत्ती को नरम कर लेना चाहिए। पत्ती नरम न होने पर हरगिस्त घर से बाहर न निकालना चाहिए। ऊपर लिखी हुई रीति से पत्ती को अलग कर गड़ियां बांधने पढ़ेंगी। पत्ती १५ कालकर चार भागों में अलग करना चाहिए (१) उत्तम वर्णवाली बड़ी पत्ती (२) पहिले ही कैसी पत्ती परंतु कुछ टूटी हुई (३) खराब और पेड़ के नीचे की पत्ती (४) और यांत्रिक टूटी फूटी पत्ती।

चार आदमी रखकर इस प्रकार छुटाने से पत्ती अच्छी तरह से अलग हो सक्ती है। पत्ती में गरमी पहुँचाने के लिये पत्ती के ऊपर पत्ती गरकर रखी जाती है। इससे भी पत्ती रंगीन हो जाता है। इस समय पत्ती का रंग उत्तम बनाने का ख्याल रखना चाहिए। अधिक मूल्य में विकने योग्य बनाने की रीति नीचे लिखी है:—

(१) पत्ती नरम करने के लिये उसको चीनी के पानी में डुबो देना चाहिए अथवा चीनी का पानी छिड़क देना चाहिए।

(२) पत्ती की दुर्गंध दूर करने के लिये पानी अथवा पानी मिले हुए हाइड्रोक्लोरिक एसिड में डुबो देना चाहिए। गंध जितनी हो अधिक खराब हो हाइड्रोक्लोरिक एसिड उतनी ही अधिक देना चाहिए। कभी २ भाकर के जल में जलमिश्रित हाइड्रोक्लोरिक एसिड मिलाकर उसमें पत्ती को भिगोना चाहिए।

(३) पत्ती से तेल का अंश निकालने के लिये शराब में डुबोना चाहिए । पत्ती कुछ लाल अथवा पीतवर्ण करनेके लिये गंधक का धुवां अथवा वैसाही रंग दिया जासکتा है ।

(४) ज़ियादः सुगंधित करने के लिये शकर, नीबू का तेल, इलायची, लवेंडर, आदि का प्रयोग किया जासکتा है । चुरट को मलीभांति जलने के योग्य बनाने को यवक्षार (carbonate of potash) एसोटेट आफ़ पोटाश (Acetate of potash) एसोटेट आफ़ लाइम (Acetate of lime) और शोरा इन चीज़ों में से किसी को पानी में घोलकर उसी पानी में पत्ती भिगोदेना मुनासिब है । अथवा वही पानी पत्ती में छिड़कदेना चाहिए ।

तम्बाकू का जातिभेद—देशीय और विदेशीय बहुत भांति की तम्बाकू होती है उनमें जो जाति खेती को उपयोगी हैं उन्हें नीचे लिखते हैं ।

हिंगलो, मतिहार, कलमीलता, डेलेंगी काललहाजी, मान्धाता, खोइनी, पानबोट, लाथकूड़, नौसालचामा, सिंदूरघटा, हरिणपाली । इनके अलावा शंकरजटा, हाथीकान, कालीजीवे और कविप्रभृति तम्बाकू के भेद हैं । विदेशी तम्बाकू में उत्तम तम्बाकू के नाम—शिराजी, बफ़ा, फ़लज़, सेंटडेमिंगो, ब्रेज़ील, उकारमई, भारपेलेट, जामोशायी, पाजाकम्बो, रेनोसुमात्रा, हेवेना, भोपलटा डि अवाजे, पाटीडास, रेमिडियस । अमेरिका की उम्दा तम्बाकू के नामः—हाइट वारली, कनेक्टिकट सीडलीफ़, गूच, सिलकीप्रायर, पेन्सिल वेनिया, केंचुकी इरोलॉ, योलंप्रायर, प्रेडली, लफ़ानागन, बुलियन, फ़ांकरर, स्टारलिंग । चुरट तैयार करने की सच्ची तम्बाकू के नाम—स्कोट आरिनको हेस्टर, लांगलीफ़गूच ।

तम्बाकू के कीट—तम्बाकू विपैली चीज़ है इसकी पत्ती के समान डंठल और फूल आदि भी विपैला है । इसकारण इसके पेड़ में कीड़े कम लगते हैं । इसका पौदा जब तेजी से बढ़ने लगता है तब उसमें

पिपेला द्रव्य का अंश कम होने पर कीड़ा लगजाता है। परंतु पेड़ जितना ही बड़ा होता है उतना ही विष बढ़ने लगता है। उस समय कीड़े का उपद्रव भी घटजाता है। दुर्बल पौदे में बहुत कीड़े लग जाते हैं। हरे रंग का एक किसम का कीड़ा हानि पहुँचाता है। रसोई पर की कालिख, राख अथवा पैरिसीन मैदा के साथ मिलाकर पौड़ा २ कीड़ा लगी तम्बाकू पर छिड़क देने से कीड़ा मरजाता है। घूना, लुतिया और खंखिया मिलाने से पैरिसीन तैयार होता है। ननः यह १ भाग पैरिसीन के साथ २०-४० भाग मैदा मिलाकर पत्ती पर छिड़कना चाहिये। १ छड़ी के सिरे पर कपड़े की पोटली (गांठ) में इसे रखकर प्रातः ओस लगी पत्ती पर भाड़ने से जो घुक्नी पत्ती पर गिरैगी उसीसे कीड़े घटजायेंगे क्योंकि पैरिसीन से यह मरजाते हैं। यह घुक्नी इतनी थोड़ी छिड़के कि इससे पत्ती का ऊपरी भाग सफेद न होजाये बिना विचार किये बहुधा अधिक पैरिसीन देने से पेड़ को हानि पहुँच सक्ती है। अंग्रेजी बगैचानों में भी पैरिसीन बिकती है।

तम्बाकू के छोटे २ पौदों को काढ़े से ढक देने से कीड़ों का उपद्रव घटजाता है। छोटे २ पौदों को रखा करने का यही उत्तम उपाय है। अक्सर पीदा खेत में लगाने के बाद दो १ प्रकार का कीड़ा उस की जड़ को छेद देता है। यह कीड़ा साधारणतः ६० ईंच तक लम्बा होता है; देखने में स्पेस—शीतल का होता है उसके शिर पर कमला (संतरा) नीवू के रंग की एक रेखा होती है। अंगरेजों में इसे कट्यर्म कहते हैं। हम लोग इसे फटने वाला कीड़ा कहेंगे। यह कीड़ा प्रसल मात्रही का दाग्र है। यह दिन में पौदे के निकट मिट्टी के भीतर सगर गारे बैठे रहते हैं। सुपह प्रायः जब सूर्य का तेज कम होजाता है तब मिट्टी से निकटकर पौदे की जड़ काट देते हैं। जब पेड़ तेजी से बढ़ता है तब प्रायः इन कीड़ों का उपद्रव नहीं देख

पड़ता। इनका उपद्रव होने पर हर एक पेड़ के नीचे खोद कर उसके अन्दर से कीड़े को निकाल कर मार डालना चाहिये। पौधे की पत्ती में थोड़ीसी पेरिसग्रीन मिलाकर खेत में अनेक स्थानों में रखने से यह कीड़े पत्तों को खाकर मर जावेंगे। यह उपाय भी उत्तम है परन्तु पहिला उपाय श्रेष्ठ है। जमीन बहुत पुरानी या जंगलमय होने से या खेत के चारों ओर जंगल सड़ जाने से अथवा गोबर भलोभांति न सूखने पर खेत में डालने पर इन कीड़ों की वंशवृद्धि होती है।

तम्बाकू का पेड़ जब तेजी से बढ़ता है तब उसकी पत्ती में एक प्रकार के हरे रंग के कीड़े देख पड़ते हैं। यह भी काटनेवाले कीड़ों की तरह १॥ इंच तक लम्बे होते हैं परन्तु उनका शरीर उतना मोटा नहीं होता और वह जोंक की तरह चलता है। यह कीड़े तम्बाकू की नरम पत्ती खा डालते हैं। आलू गोभी और कई क्रिस्म के शाक सब्जी में भी यह ऊपर का कहा हुआ कीड़ा पाया जाता है। कीड़े कि खाई हुई पत्ती को निकाल कर कीड़े को बिना मारे यह रोग कम नहीं होता। थोड़ीसी चूने की बुकनी, पेरिसग्रीन, अथवा पिचकारी से तम्बाकू का पानी पत्ती पर छिड़क देने से कीड़े मर जाते हैं।

भादों से अगहन तक यानी ज़ियादा जाड़ा होने से पहिले गहरे हरे रंग के एक प्रकार के कीड़े तम्बाकू को हानि पहुँचाते हैं। इसे अंगरेज़ी में हकमथ (Hawk-moth) या स्फिंग मथ (Sphinx moth) कहते हैं। हम लोग इसे सूँड़दार कोड़ा कहेंगे। इसका शरीर बहुतसी रेखाओं से ढँका हुआ रहता है। यह २ तीन इंच लंबे कनिष्ठ अंगुली के समान मोटे होते हैं। इसकी पीठ के दोनों ओर कई एक काले बिंदु और पीछे एक ऊँची दुम भी होती है। इसकी बनावट बड़ी भयानक होती है परन्तु तितली में रूपांतरित होने पर इससे बड़ी और सुन्दर तितलियां बहुत कम दोष पड़ती हैं। तितली ५-६ इंच लंबी होती है और इसके १ सूँड़ भी होती है। सूँड़ से बड़े

प में से भी ये शहद लेते हैं। कीड़ा उड़नेके समय सूँड़ को तार-
समान लपेट लेते हैं। और किसी जाति के पतंग या कीड़े के उक-
ड़ नहीं होतो इसलिये इसमें सूँड़ की विशेषता है। गरमी में
सरे पहर या संध्या को सूँड़ सहित पतंग अधिक दोख पड़ते हैं।
अवस्था में यह जिस पेड़ में लगजाते हैं उसे नष्ट कर देते हैं।
पेड़ों को न मारने से उसके बिगाड़ से पीढ़े को बचाना कठिन है।
सामान्य से वह कीड़े बहुत कम होते हैं। जब लगते भी हैं तो पेड़ों
के कारण शीघ्र ही मारे जा सकते हैं।

एक प्रकार के कीट तम्बाकू की पत्ती के नीचे लगकर नसों का
संचूस लेते हैं। इससे पत्ती पीले रंग की होजाती है और छोटी
होकर सिकुड़ जाती है। थोड़ी मिक्सचर (Bordeaux mixture)
को पिचकारी से छिड़क देने से कीड़े मरजाते हैं। इस औषधि में
तम्बाकू के पत्तों मिगो देने पर पत्तों के ऊपर जो पतली तह पड़जाती
है उस पर कीड़ा रह नहीं सक्ता। दवा में तृतिया विषैला होने के
कारण कीड़ा पत्ती खाकर मरजाता है। थोड़ी मिक्सचर कई तरह
के कीड़ों व पौधों के अणु मारने की शक्तिवा औषधि है। इसके तैयार
करने की प्रथा बड़ी ही सरल और थोड़े खर्च की है। एक नाँद में
दो मन पानी भरकर उसमें ५ पाँचसेर करके १० सेर पानी अलग
दो धरतनों में रखना पड़ेगा। १ में ५२ तृतिया दूसरी में ५१। ताज़ा
जलाया हुआ चूना अच्छी तरह घोलकर मिला देना चाहिये।
तृतिया धातुमात्र को जलादेता है। इसलिये जिस पात्र में तृतिया
मिगोया जाये वह धातु का न हो। इसके लिये चीनी, मिट्टी या काँच
का बर्तन ठीक है। पतले कपड़े में ढीली करके तृतिया की पोटीली
बांधकर पानी में डाल देने से वह अपने आप धुल जाता है। परंतु
चूना घोलने के लिये पोटीली (छोटी गठरी) तैयार करने की आव-
श्यकता नहीं वह पानी में डालने से ही धुल जायेगा। तृतिया और

चूना बार २ हिलाने से पानी के साथ अच्छी तरह मिलजावेगा। दोनों वर्तनों का मिला हुआ पदार्थ १ वर्तन में डालकर कुछ देर तक रखदे थोड़ी देर बाद उस मिले हुए पदार्थ में १ टुकड़ा लोहा डुबो देने से यदि उसपर ताँवे का सा दाग पड़जाय तो उसमें और भी चूना मिलाना होगा। तूतिया के साथ ऊपर कही हुई अंदाज़ में चूना न मिलने से पानी तूतिया का भाग अधिक रहने से लाभ के बदले हानि होने का डर है।

बोर्दो मिक्सचर में तूतिया का अंश अधिक न रहने पावे क्योंकि तूतिया इतना तेज़ है कि वह जहाँ गिरेगा उसे जला देगा। चूना मिलाने से उसकी जलाने की ताकत कम हो जाती है। तूतिया और चूने का भाग ठीक होने पर ही अर्थात् डुबोये हुए लोहे में ताँवे का दाग न लगने से उसे ठीक तैयार हुआ समझना चाहिये। यह दवा पहिले कहे हुए माप के पानी के साथ मिलाकर उसका पानी पिवकारी से पौदों पर छिड़कना चाहिये। खेत छोटा होने से खेत के कीड़े बीन २ कर मार डालना सम्भव होनेपर भी बड़े खेतों में ऐसा नहीं किया जासکتा। इस लिये तम्बाकू का डंठल उवालकर उसका पानी या बोर्दो मिक्सचर की पिवकारी देने से कीड़े दूर होजावेंगे। पैरिसग्रीन या गंधक का चूर्ण काम में लाने से फायदा होता है। गंधक और तम्बाकू का धुआँ देने से भी कभी २ लाभ होता है।

नानाप्रकार की कीटनाशक औषधियों के इस्तेमाल से कीड़ों के मरने पर भी पैदावार को हानि पहुँचती है। दवाई इस्तेमाल की जगह खेत में से कीड़े बीन २ कर निकालना अधिक कष्टप्रद और खर्च से होने वाला काम है। इसलिये कीड़े लगने पर उसके बदले सोच करने की अनिवार्यता कीड़े होनेही न देने का उद्योग करना उचित है। जोतने के समय तथा उसके पहिले खेत में किसी तरह की घास फूस न रहने देना चाहिए। वह सब दूर फेंक देने या जला

ने से उसके हर प्रकार के कीड़े और पौधों के अणु और जीवाणु आदि नष्ट होजाते हैं। जाड़े में बार बार जोतकर और मिट्टी को डलट-
तीन बार

तम्बाकू तैयार होने के बाद अगर उसमें थोड़ासा भी रस रह जाय तो देखी में उसका काला रंग होजाता है और यह छूते ही चूर्ण होजाती है। रसदार पत्ती में ठंड लगने से यह दागी होजाती है। और उसमें कीड़े लगजाते हैं। इसलिये तम्बाकू ढेर करके रखने पर भी निरापद न समझना चाहिए। बीच २ में उसे डलट पुलटकर हवा में देते रहना चाहिए। दो एक बार धूप में भी रखना होगा। पैसा करने से कीड़े फिर नहीं होसकेंगे।

इस्तैमाल और फायदे—आज फल इसका पीना भी सम्भ्यता की एक निशानी समझी जाती है। इस देश में तम्बाकू कितनी तरह से काम में लाईजाती है यह नीचे लिखा है।

(१) तम्बाकू अर्थात् जो हुके में पीजाती है (२) चुरट, सिगरेट और बीड़ी (३) दोखता (४) गुंडी (५) झरदा (६) सुरती (७) नास (८) जलीहुई तम्बाकू (९) सूखा।

(१) हुके में पी जानेवाली—साधारणतः हुके में पानी रहने से घुर्मा पानी से होकर मुँह में जाता है। इससे धुँएँ का अवशेष घटजाता है परंतु तब भी विषाक्त नही होजाती।

(२) नीचे लिखी तीनों चीजें एक ही तरह की तथा बहुत अनिष्टकारी हैं। क-चुरट तम्बाकू की पत्ती लपेट कर बनता है। सब तरह की पत्ती से चुरट नहीं बनता है। बंगाल में केवल घटगाँव की तम्बाकू से ही चुरट बनता है। मशहूर बरमा चुरट भी ऐसी तम्बाकू से बनता है। ख-सिगरेट इसमें चुरट की तरह तम्बाकू किराज़ में लिपटी रहती है। अक्सर यह विदेश से आते हैं परंतु अब मुँगेर

में भी बनने लगे हैं। ग-बीड़ी-यह खालिस स्वदेशी कलकत्ते में हर एक गली में बनती है। केवल निरुपजाति की तम्बाकू की पत्ती ढाक की पत्ती में लपेटकर चुरट की भाँति बनाई जाती है। इसके बाद यह इलायची और सौंफ से खुशबूदार होनेपर धुआँ पीनेवालों का सर्व नाश करती है।

(३) दोरवता—यह तम्बाकू की पत्ती और पान का मसाला मिलाकर बनाई जाती है। हिन्दु लोगों के सुरक्षित अन्तःपुर (ज़नाने) तक में इसका प्रवेश है। घर की स्त्रियाँ आज कल इसकी भक्त हैं। बहुतसे पुरुष भी इसका सेवन करते हैं।

(४) गुणडी—यह तम्बाकू की पत्ती, धनियाँ, सौंफ, चोया आदि के संयोग से बनती है। दोरवता और गुणडी, दोनों लगभग एक ही जाति की हैं।

(५) ज़रदा—मोतिहारी की तम्बाकू उत्तम गुलाबजल कस्तूरी और कत्था आदि से मिलाकर बनाई जाती है।

(६) सुरती—कालेरंग की इसकी छोटी छोटी गोलियाँ होती हैं। तम्बाकू और कई मसाले मिलाकर ये बनाई जाती हैं। कस्तूरी वसी हुई सुरती बहुत ही कीमती होती है। यह पानके मसाले के समान होती है। काशी और प्रयाग प्रान्त में इसका व्यवहार बहुत होता है। बंगाल में भी इसका प्रचार बढ़ता जाता है।

(७) नास—यह चुकनी होती है। तम्बाकू की पत्ती में कुछ और मसाले मिलाकर यह तैयार की जाती है। ब्राह्मण लोग इसका व्यवहार अधिक करते हैं। कालेज के लड़के भी इसका व्यवहार करने लगे हैं। यह सूँधी जाती है।

योरप और अमेरिका में भी नास का चलन अधिक था ॥

(८) जली हुई तम्बाकू—इसका चलन बहुत ही कम है नीच जाति की स्त्रियों में इसका चलन बहुत है।

(१) सूखी तम्बाकू—तम्बाकू की पत्ती और चूना पकसाय गये में रखकर और खुर रगड़कर मुँह में फाँकी जाती है। युक्त-यंत्र में इसका व्यवहार बहुत होता है।

यहाँ यह कहना आवश्यक है कि तम्बाकू में निकोटीन (Nicotine) नामक एक प्रकार का भयानक तौदन विष है। शरीर का हाल जानने वाले कहते हैं कि तम्बाकू इस्तेमाल करने से शरीर को बहुत सुन्नतान पहुँचाता है। तम्बाकू पीने वाले २४ घंटे में जितनी तम्बाकू पीते हैं उसमें की निकोटीन यदि एक बारही खालें तो भयंकर मृत्यु होजाय।

अपकारिता (सुन्नतान)—यह पहिले कह जा चुका है कि तम्बाकू में कोई गुण नहीं है, अथवा छोड़ी उपकारिता हो भी तो भी अर्न्त अपकारिता के सामने वह कुछ भी नहीं है।

अक्सर लोग कहते हैं कि धुनापे में हुका पीने से दाँतोंकी जड़ सख्त होजाती है और हस्तमा भी भलीभाँति होता है। लेकिन दाँतकी जड़ मजबूत करने के लिये या हास्तमा दुरुस्त करनेके लिये क्या कोई और रूपाय नहीं है? तम्बाकूकी हानियाँ ३ भागोंमें तक्कसोमकी जासचो हैं:-

(क) शारीरिक हानि

(ख) आर्थिक "

(ग) सामाजिक या नैतिक "

(क) शारीरिक हानि—शरीर पर तम्बाकू का विशेष प्रभाव दो तरह का होता है, पहिले इसका विष देह में घुसकर जिस २ शारीरिक यंत्र के साथ मिलता है उसको बिगाड़ देता है दूसरे खून के साथ मिलकर रूपायु (नसों का जाल) को हानि पहुँचाता है।

धुरट, सिगरेट या बीड़ी पीने से या हुके के व्यवहार से घुमाँ पहिले मुख के अंदर से खास नल्यो के अंदर होता हुआ फेकड़े में जाकर पहुँचाता है। इसी प्रकार बहुत दिन तक होने से उन रूपायों की श्लैष्मिक झिल्ली में (mucous membrane) प्रदोह (जलन)

उत्पन्न होता है इससे सूखी खाँसी, गले में पीड़ा, कण्ठ स्वरकी विकृति (रूपांतर) और हँफनीकी उत्पत्ति होती है। इस देशमें आज थल तपेदिक दिन २ बढ़ता जाता है। श्वासनली या फुसफुस (फेफड़े) में धुआँ पीने के सबब से प्रदाह होने पर तपेदिक के कीटाणु बढ़ी आसानी से बढ़जाते हैं। तम्बाकू पीनेवालों के मुँह की बढ़वू सबपर जाहिर ही है।

इसी भाँति सूखी पत्ती, ज़रदा आदि के प्रयोगसे उसका रस श्वास नलीमें न जाकर पाकस्थलीमें जाकर प्रदाह उत्पन्न करता है। इसलिये मुँहसे पानी निकलना, मन्दाग्नि, अजीर्ण आदि की उत्पत्ति होती है।

बाद को श्वास नली और पाकस्थली से यह विष खून के साथ मिलकर और २ स्थानों में पहुँचता है। इस प्रकार यह हृत्पिंड के काम में बाधा डालता है। हृत्पिंड धमकने लगता है (palpitation of heart) और छाती में दर्द पैदा होता है (heartcramp) दिमाग कमज़ोर होजाता, शिर घूमता, मांसपेशी (नसों के गुट्टे) शिथिल होजाती हैं। काम में अनिच्छा, उद्यमहीनता, स्मरणशक्ति की कमी, शिर की पीड़ा, स्नायु दुर्बल, नींद न पड़ना इत्यादि रोग धीरे २ तम्बाकू पीनेवाले के शरीर पर अधिकार जमाते हैं। अधिक तम्बाकू के व्यवहार से (विशेषतः बर्मा सुरट पीने से) आँख की स्नायु में (optic nerve) प्रदाह के कारण दृष्टि मन्द हो जाती है। (Tobacco amblyopia) आँख की दवा करनेवालों को ऐसे रोगी हमेशा मिलते हैं। ज्यादा व्यवहार करने से जीभ की स्वादशक्ति घट जाती है और कभी २ ऊँचा सुन पड़ने लगता है। अमेरिका के एक प्रसिद्ध लेखक ने लिखा है कि इससे पुरुषत्व को भी हानि पहुँचती है। अधिक तम्बाकू पीने से ओठ में कैंसर घाव (cancer) हो जाता है। बंगाली स्त्रियाँ आजकल दोरबता की बहुत भक्त हैं। स्त्रियाँ साधारणतः दुर्बल होती हैं तिसपर भी अधिक दोरबता, सुरती के

प्रयत्न से स्नायविक रोगों से वह अधिक पीड़ित होती है। और त्रीकोन व्याधि हिस्टोरिया (Hysteria) भी तम्बाकू खाने का ही साध है। तम्बाकू जलाकर दाँतों में लगाने से दाँतों की सफ़ेदी जाती रहती है। यह मुँह को (सुन्दरता) को बिगाड़नेवाली है। नाक में अधिक सूँघने से प्रदाह उत्पन्न होता है और उससे श्वास में भी बाधा पहुँचती है। दोखता, चुष्ट, सिगरेट और घोड़ी सपसे श्वादा हानिकारक है। हुके में तम्बाकू पीने से कुछ कम हानि पहुँचती है। नास सपसे कम हानिकारी है।

(५) आर्थिक हानि—इस खराब नशे के लिये देश से प्रति वर्ष लाखों रुपया विदेश को जाता है। यदि हर घर में १ पुरुष भी तम्बाकू सेवन करे तो कमसे कम ॥) मासिक व्यय होगा। इसी हिसाब से जाना जासकता है कि देश का कितना द्रव्य नष्ट होता है।

(६) सामाजिक और नैतिक हानि—तम्बाकू शराब की तरह एक नशा है परन्तु इसे भाजकल रही पुरुष सभी व्यवहार में लाते हैं। यह बहुत ही घुरी बात है। युवतोगण साधारणतः मा और चाची आदि के पास से ही तम्बाकू खाना सीखती हैं। याद को जब अधिक मात्रा में तम्बाकू के व्यवहार के कारण शिर घूमना या हिस्टोरिया के चक्र में घुमनी आजाती है तो मा और चाची रोती हैं। तायोज भूत पूजा आदि की जाती है परन्तु असली कारण कोई नहीं जानना।

तम्बाकू नष्ट करने के लिये किसी मति के धर्म अथवा राजदण्ड का भय नहीं है। परन्तु प्राचीन समय में ऐसा नहीं था। सन् १५८४ ई० में तम्बाकू के विरुद्ध एक कानून बनाया। १६८४ ई० में छितरी चार्ल्स (Charles II.) ने विलियम में तम्बाकू की खेती बन्द करा दी थी। सन् १६९७ ई० में रोम के पोप ने धर्मन्युत करने का डर दिख लाकर इसका प्रचार रोकने का यत्न किया था। इसी तरह ईरान, जापान आदि देशों में इसके विरुद्ध आंदोलन हुए थे।

* सूचीपत्र *

—: * :—

विषय	पृष्ठ	विषय	पृष्ठ
शाकवर्ग (फल)		अरराट ...	... १६३
परवल ...	... १६४	सिघाड़ा ...	... १६०
धियातोरई ...	... १६६	चीना वादाम ...	... १६६
काली तोरई ...	... "	मसालावर्ग ।	
करेला ...	... १७०	अद्रक ...	... २०४
करेली ...	... १७१	लहसुन ...	... २०६
चचीन्दा ...	... "	लालमिर्च ...	... २०७
ककड़ी ...	... १७२	धनियां ...	... २०८
तरबूज ...	... १७३	हल्दी ...	... २०९
खरबूजा ...	... १७४	मिष्ठवर्ग ।	
फूट ...	... १७५	गन्ना ...	... २१५
पेठा ...	... "	वीट ...	... २३०
सीताफल ...	... १७६	तैलवर्ग ।	
खीरा ...	... १७८	रेंडी ...	... २५१
फद्दा ...	... १७९	सरसों ...	... २४१
फुटकर खाद्यवर्ग ।		राई ...	... २४३
बैंगन ...	... १८२	अलसी ...	... २४४
अनारदाना ...	... १८५	तिल ...	... २४६
रामदाना ...	... "	सुत्रवर्ग ।	
पटुआ ...	... १८६	पाट ...	... २५५
स्ट्रावरी ...	... १८७	नशावर्ग ।	
विलायती बैंगन ...	... १८८	तम्बाकू ...	... २६६
मिण्डी ...	... १८९		

